NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ

NEC

Software library

MS-DOS® 6.2

ユーザーズリファレンス
マニュアル

Software library

MS-DOS®

ユーザーズリファレンスマニュアル

ご注意

(1) 本書の内容の一部または全部を、無断で他に転載することは禁止されています。
(2) 本書の内容は、将来予告なしに変更することがあります。
(3) 本書の内容は、万全を期して作成しております。万一、ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、ご連絡ください。
(4) 運用した結果の影響については、(3)項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

Microsoft、MS、および MS-DOS は米国 Microsoft Corporation の登録商標です。
Windows は、米国 Microsoft Corporation の商標です。
80286、i386、i386SX、i486、i486SX、i486DX、Pentium は、米国インテル社の商標です。
SEDIT Ver.2.00 および MAXLINK-LITE は、メガソフト株式会社の商標です。
ウイルスバスター 98 は、株式会社リンクの商標です。
Arcada Backup は、米国 Arcada Software Inc. の商標です。
PPII は、英国 Roundhill Computer Systems, Ltd. および株式会社 LIFEBOAT の登録商標です。
WINDOWS CONTROL PALETTE は、米国 Blaise Computing Inc. の登録商標です。
ウイルスバスター 98 は、以下のプログラムを使用して開発されています。

・PPII
・WINDOWS CONTROL PALETTE

輸出する際の注意事項

本製品（ソフトウェア）は日本国内仕様であり、外国の規格等には準拠しておりません。
本製品を日本国外で使用された場合、当社は一切責任を負いかねます。また、当社は本製品に関して、海外での保守サービスおよび技術サポート等は行っておりません。

CB511C

はじめに

本書では、MS-DOSシステムディスクに含まれるコマンド、およびMS-DOSを使用する上で必要となる知識を解説しています。

本書は、MS-DOSの基本操作を身につけた方を対象として書かれています。本書をご利用になる前に、「基本機能セット」の各マニュアルにひととおり目を通されることをおすすめします。

■その他のマニュアル

「拡張機能セット」には、本書の他に次のようなマニュアルが添付されています。必要に応じて参照してください。

『日本語入力ガイド』

MS-DOS上で利用可能な日本語入力機能について解説しています。日本語の入力を行う方法と、その他の有用な機能について詳しく説明し、また、辞書ファイルを保守管理するユーティリティ（DICM）や、ユーザーが独自の記号や漢字を作成して利用するためのユーティリティ（USKCGM）についても説明しています。

『プログラマーズリファレンスマニュアル　Vol.1』
『プログラマーズリファレンスマニュアル　Vol.2』
『プログラマーズリファレンスマニュアル　Vol.3』

MS-DOSの内部的な技術情報を、詳細に説明しています。Vol.1では、MS-DOSの提供する各種機能（システムコール、ファンクションコール）や、プログラムおよびメモリ管理に関する技術情報を扱っています。Vol.2、3では、周辺装置を制御するデバイスドライバについての情報を扱っています。MS-DOSの内部機能を使用するプログラムを作成される際にご利用ください。

『プログラム開発ツールマニュアル』

「MS-DOSプログラム開発ツールディスク」に収められているユーティリティプログラムの、詳細な使用法について解説しています。アセンブリ言語などでプログラムを開発される際に、ご利用ください。

本書の利用方法

■本書の構成

本書は、目的別に4部と付録から構成されています。各部の構成は次のようになっています。

第1部　コマンドの解説

第1章では第2章以降を利用するにあたって知っておいていただきたい、基本的な用語などを簡単に説明しています。MS-DOSの操作を熟知している方は、この章を読みとばしてもかまいません。

第2章から第5章までは、MS-DOSで使用するコマンド、第6章はWindowsで使用するコマンドの解説です。それぞれアルファベット順に解説していますので、辞書的にご利用ください。

第2部　MS-DOSの基本テクニック

第1章から第3章では、テンプレート、リダイレクト、バッチ処理など、MS-DOSのコマンド入力操作を便利にするための機能を解説します。

第4章と第5章では、MS-DOSのシステム構築ファイルであるCONFIG.SYSと、このファイルの中で指定する〝デバイスドライバ〟の登録と変更方法、およびコマンド検索パス、環境変数など、より使いやすいMS-DOSの操作環境を作るための方法を解説します。

第3部　より高度なコマンドの使用法

第1章では、DOSシェルの操作方法を解説します。

第2章では、MS-DOSに添付のスクリーンエディタSEDITの操作方法を解説します。

第4部　ハードウェアとのインタフェース

キーボード、ディスプレイ、ディスクドライブ、メモリなど、周辺機器に関する情報をまとめてあります。

付　録

MS-DOSを使用中に表示されるメッセージと、日本語入力機能のコマンド、アスキーコード、エスケープシーケンスを解説しています。

■索引の利用方法

本書には次のような2種類の索引が用意されています。調べたい事項に応じてご利用ください。

・コマンド、デバイスドライバ索引 ……… 目次後

本書で紹介するすべてのコマンド、デバイスドライバをまとめた索引です。コマンドなどの名前がわかっている場合にご利用ください。

・索引 ……… 巻末

本書で紹介するコマンド、デバイスドライバ、機能、用語などの総合索引です。

■キー入力の表記について

キー入力に関して、本書では次のように表記しています。

・単独で押すキー

キーボード上の文字のうち、説明に必要な文字だけを［　］で囲んでいます。

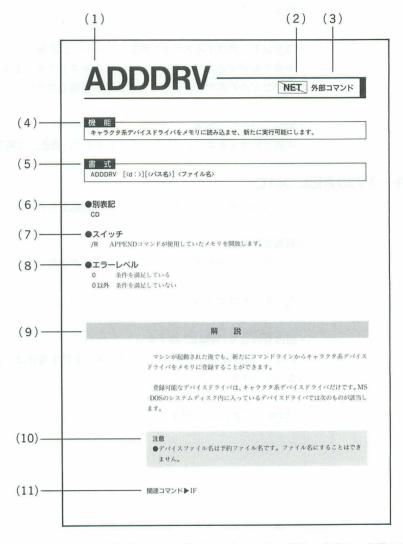
［Y ン］キーを押す→［Y］キーを押す

・組み合わせて（同時に）押すキー

あるキーを押したまま放さずに、別のキーを押す場合は、各キーを〝＋〞記号でつないでいます。

［CTRL］＋［Z］キーを押す

■コマンド解説部分の見方

第1部第2章から第6章のコマンド解説部分の表記方法は、次のとおりです。

＊この例は、表記法解説のために構成したものです。解説の内容は、実際のものと異なります。

(1) コマンド名

別表記があるコマンドは、（　）内に示しています。

(2) ネットワークの対応

ネットワークに対応していないコマンドには、このマークが付いています。

(3) 内部コマンド／外部コマンド

そのコマンドが内部コマンドであるか、外部コマンドであるかを表しています。第4章、第5章、第6章にはこの表記はありません。

(4) 機能

コマンドの機能を簡単に紹介しています。

(5) 書式

コマンドを入力する場合の書式を示します。なお、書式中で使われる記号などには、次のような意味があります。

記号		意味
[　]	………	この中の項目は省略可能であり、必要に応じて入力することを示します。
〈　〉	………	この中は入力すべきデータであることを示します。カッコで指定されている項目（ファイル名など）を入力してください。
{　}	………	この中には、〝|〟で区切られていくつかの項目が並んでいます。このうち、必要なものを選んで入力することを示します。どれか1つは必ず入力しなければなりません。
…	………	必要に応じて何度か繰り返して入力できる項目を示します。
|	………	これで区切られた項目は、いずれかを選んで入力することを示します。たとえば、〝BREAK[ON|OFF]〟と記載されている場合は、〝BREAK〟、〝BREAK ON〟、〝BREAK OFF〟のいずれかを入力することを示します。
d:	………	ドライブ名を表します。ドライブ名は、アルファベット1文字とコロン（：）を組み合わせて表現します。

(6) 別表記

そのコマンドの別表記です。どちらを入力しても動作は同じです。別表記がないコマンドには、この項目はありません。

(7) スイッチ

コマンドと一緒に指定して、機能を制御するものです。スイッチがないコマンドには、この項目はありません。

(8) エラーレベル

コマンドを実行した後に、その実行状態に応じてコマンドが返す値のことです。エラーレベルの利用法については、第1部第3章「IF コマンド」を参照してく

ださい。エラーレベルが不定、あるいは常に一定の値しか返さないコマンドにはこの項目はありません。

(9) 解説

コマンドの詳細説明や、使用例です。

(10) 注意

コマンド使用時の注意事項です。

(11) 関連コマンド

関連するコマンドを示します。

目次

第1部　コマンドの解説

第1章　MS-DOSの基本事項

第2章　MS-DOSのコマンド

第３章　バッチファイルのコマンド

第４章　CONFIG.SYS のコマンド

第５章　デバイスドライバ

第６章　Windows ユーティリティ

第2部　MS-DOSの基本テクニック

第1章　コマンドプロンプトの入力

第2章　リダイレクトとパイプ

第3章　バッチファイル

第4章　CONFIG.SYSの設定

第5章　AUTOEXEC.BATの設定

第3部 より高度なコマンドの使用法

第1章 DOSシェル

第2章 スクリーンエディタ SEDIT

第4部 ハードウェアとのインタフェース

第1章 キーボード

第2章 ディスプレイ

第3章 ディスクドライブ

第4章 メモリ

付 録

コマンド、デバイスドライバ索引

第1部
コマンドの解説

「第１部　コマンドの解説」は、MS-DOSの持つ多くのコマンドの機能について１つ１つ詳しく記述してあります。

基本的なコマンドの書式の読み方から解説を始めて、コマンドラインから使用できるコマンド、バッチファイル内で使用できるコマンド、CONFIG.SYS内で使用できるコマンド、デバイスドライバ、Windowsユーティリティと全部で６つの章に分かれており、コマンドの説明の各章において各コマンドはアルファベット順にならんでいます。

その他、これらのコマンドを有効に使用するための解説については、第２、３部に記されています。

本書を最初に手にしたときは、本第１部よりも、このあとの第２、３部の内容をご利用になると思われますが、MS-DOSを有効に活用しようと思われたときにはこの第１部が役立つでしょう。その際にすぐに必要な情報が参照できるように、本第１部は「MS-DOSの辞書」として使用できるように心がけて編集いたしました。

ぜひ本第１部を有効にご利用いただいて、MS-DOSを活用してください。

第 1 章

MS-DOSの基本事項

本章では、MS-DOS のコマンドを使っていくうえで必要となる用語や基本的な操作方法について解説します。各項目について詳しいことを知りたい場合は、第 2 部を参照してください。

1.1 ファイル名

■ファイル名の構造

ファイル名は図のように〝名前〟と〝拡張子〟に分けられます。

TEST.DOC
↑　↑
名前 拡張子

〝名前〟はそのファイルの内容を表します。〝拡張子〟はそのファイルの性質を表すために用いると便利です。アプリケーションソフトによっては、そのソフトで作られたファイルに独自の拡張子を付けるものもあります。

■ファイル名の制約

ファイル名に使用できる文字や長さには、次に示すような制約があります。

最大の文字数	名前 8 文字まで	拡張子 3 文字まで (省略可能)
使用できる文字	半角文字 (1 バイトコード文字) アルファベット (A～Z) 数字 (0～9) カタカナ 一部の記号 ($&#%' () −@^_{}~!) 全角文字 (2 バイトコード文字) 記号、漢字、ひらがな、カタカナなど	
使用できないファイル名	AUX、AUX1、AUX2、CON、PRN、NUL、CLOCK などの予約ファイル名	

〝最大の文字数〟とは半角文字(1バイトコード文字)を使った場合の計算です。全角文字(2バイトコード文字)を使った場合は、1文字で2バイトとして計算します。

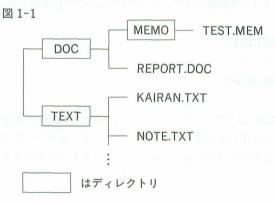
〝AUX〟や〝CON〟などはデバイスファイル名(後述)として予約ファイル名になっているので〝AUX.DAT〟のように、ファイル名として使うことはできません。ただし〝AUX0.DAT〟というように名前の一部として使うことはできます。

1.2　ディレクトリとディレクトリ名

ディレクトリにはファイル名、ファイルの大きさ、作成(更新)日付など、ファイルを管理するための情報が記録されています。

■階層ディレクトリ構造

初期化されたディスクには、基本となるディレクトリが1つ作成されています。これが〝ルートディレクトリ〟です。ルートディレクトリには、複数のファイルや〝サブディレクトリ〟を作成することができます。

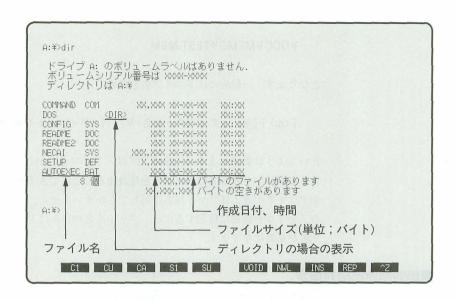
図1-1

このような段階的に分けた構造を、〝階層ディレクトリ構造〟と呼んでいます。ルートディレクトリは削除したり、変更したりすることはできませんが、サブディレクトリは自由に作成／変更／削除することができます。

ディレクトリ名の付けかたはファイル名と同様で、8文字までの名前と3文字までの拡張子からなります(ただし、一般にディレクトリ名には拡張子を付けません)。

階層ディレクトリ構造を利用して、ファイルをその目的や内容によって分類すると、効率よくファイルを管理できます。

ルートディレクトリに作成できるファイルやサブディレクトリの個数には制限があります。これについては、第4部第3章「ディスクドライブ」を参照してください。

■ディレクトリの中を調べる

ディレクトリの中にあるサブディレクトリやファイルを調べるには、DIR コマンドを使います。このとき画面に表示される内容には、次のような意味があります。

1.3 パス名

あるディレクトリが階層ディレクトリ中のどこにあるかを指し示すには、〝パス名〟を使います。

■パス名の書式

パス名は、ルートディレクトリから目的のディレクトリに至るまでの経路を、〝¥〟で区切りながら並べたもので、次のような書式になっています。

[¥][〈ディレクトリ名〉¥]…[〈ディレクトリ名〉][¥〈ディレクトリ名〉]

図 1-1 を例にとると、この中の〝MEMO〟というディレクトリに対するパス名は、

¥DOC¥MEMO

となります。最初の〝¥〟記号は区切り記号ではなく、ルートディレクトリを示します。

■パス名を使ったファイル指定

階層ディレクトリ中の特定のファイルの位置を示すには、そのファイル名の前にパス名を付けます。図1-1を例にとると、この中の〝TEST.MEM〟というファイルを指すには、

¥DOC¥MEMO¥TEST.MEM

となります。一般的にはドライブ名を含めて

[〈d:〉][¥][〈ディレクトリ名〉¥]…[〈ディレクトリ名〉¥]〈ファイル名〉

というように表現します。先頭の〝d:〟はドライブ名を示します。1つのディレクトリに同じファイル名のファイルを複数作ることはできませんが、ディレクトリやドライブが違えばファイル名は同じでもかまいません。したがって、ある1つのファイルを厳密に特定するには、ファイル名のほかにドライブ名やディレクトリ名が必要になります。

■絶対指定と相対指定

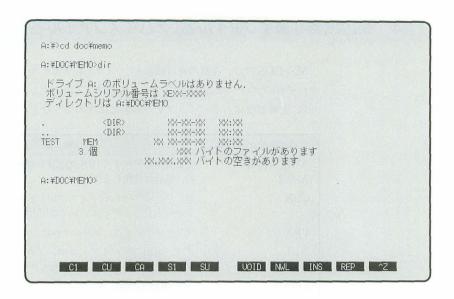
ファイル名やディレクトリ名の指定には、ルートディレクトリを基準にしてルートディレクトリからの経路で指定する〝絶対指定〟と、現在のディレクトリ(〝カレントディレクトリ〟と呼びます)を基準にしてカレントディレクトリからの経路で指定する〝相対指定〟があります。絶対指定については前述しましたので、ここでは相対指定について説明します。

サブディレクトリでDIRコマンドを実行すると、次のようなディレクトリが表示されます。

.　………　サブディレクトリ自身を示す。
..　………　1つ上のディレクトリ(親ディレクトリ)を示す。

図1-1を例にとると、カレントディレクトリがルートディレクトリであるときに〝MEMO〟ディレクトリに移動するには、

CD　DOC¥MEMO

と入力します。ここでDIRコマンドを実行すると次のように表示されます。

相対指定の方法では、1つ上のディレクトリ（親ディレクトリ）を示すのに〝..〟を、自分自身（カレントディレクトリ）を示すには〝.〟を使います。したがって、図1-1で〝DOC〟の中の〝REPORT.DOC〟というファイルを相対指定するには、カレントディレクトリは〝MEMO〟ですから、

..¥REPORT.DOC

となります。これを絶対指定で指定すると

¥DOC¥REPORT.DOC

となります。このように、階層が深ければ深いほど、絶対指定ではキーをタイプする量が多くなっていきます。そのような場合は、相対指定を利用した方がタイプ量が減って便利です。

1.4　周辺機器を表すファイル名(デバイスファイル名)

MS-DOSでは、各種の周辺機器(デバイス)もファイルとして扱うことができ、それぞれのデバイスに固有のファイル名を付けています。これを〝デバイスファイル名″と呼びます。デバイスファイル名には次のようなものがあります。

デバイスファイル名	解　説
AUX、AUX1*、AUX2*	補助入出力デバイス(RS-232C)。補助入力装置と入出力を行う場合に使用します。
CON	コンソールデバイス(ディスプレイとキーボード)。キーボードから入力し、ディスプレイに出力する場合に使います。
PRN	プリンタデバイス。プリンタへ出力する場合に使用します。
NUL	ダミー入出力デバイス。コマンドの出力先をNULに指定すると、どこにも出力されません。
CLOCK	MS-DOSの内部で使用されるデバイス。ユーザーは使用できません。

*拡張RS-232Cインタフェース使用時

注意

●デバイスファイル名は予約ファイル名です。ファイル名にすることはできません。

■デバイスファイルの利用例

デバイスファイルを利用すると、コマンドの用途が広がります。いくつか実際によく利用される例を紹介しましょう。

・ファイルの内容を印刷する

ファイルの内容をプリンタに出力する例です。出力先のファイル名にPRN(プリンタデバイス)を指定しています。

```
COPY　REPORT.DOC　PRN
```

または

参照●リダイレクト→第2部第2章2.1「リダイレクト」

```
TYPE　REPORT.DOC　>　PRN
```

(〝>″はリダイレクト記号です。)

・短いファイルを作成する

短いファイルなら、エディタやワープロソフトを使わなくても、COPY コマンドとデバイスファイルを使って作成できます。次の例は、コピー元のファイル名に CON（コンソールデバイス）を指定しているために、キーボードから入力した文字をそのままコピー先のファイル（LP.BAT）の内容にすることができます。

```
COPY　CON　LP.BAT
```

このコマンドを入力してリターンキーを押すと、画面では改行だけして入力待ちになります。ここで、必要な文字をキーボードから入力します。テキストはリターンキーを押したところで1行ずつに区切られ、[CTRL]＋[Z]（[CTRL]キーを押しながら[Z]キーを押す操作を示す。ファイルの終わりを示すコード）を入力し、リターンキーを押せばいままで入力したテキストがファイルとして保存されます。

1.5　特定の意味を持つファイル名と拡張子

MS-DOS ではいくつかのファイル名や拡張子に特定の意味や役割を持たせています。以下でそれらを紹介します。

■特殊なファイル名

MS-DOS は、起動時にシステムが入っているディスクのルートディレクトリから、次の 2 つのファイルを探します。これらのファイルが見つかった場合、ファイルの内容に従って動作します。

CONFIG.SYS　………　システム構築ファイル

MS-DOS の動作環境を設定するファイルです。周辺装置や日本語入力システムを使う場合も、このファイルに指定します。CONFIG.SYS についての詳細は、第 2 部第 4 章「CONFIG.SYS の設定」を、CONFIG.SYS 内での各コマンドの指定方法は本部第 4 章「CONFIG.SYS のコマンド」を参照してください。

AUTOEXEC.BAT　………　自動実行バッチファイル

MS-DOS の起動時に自動的に実行されるバッチファイルです。たとえば電源を入れたらいつも同じアプリケーションソフトを使いたい場合などには、このファイルに使いたいソフトの起動コマンドを指定しておくとよいでしょう。

■特定の意味を持つ拡張子

拡張子は通常、ファイルの性質を示すために用いられます。MS-DOSで用いられる拡張子は次のとおりです。

拡張子	ファイルの性質
.COM	実行可能ファイル
.EXE	実行可能ファイル
.BAT	バッチファイル
.SYS	システムファイル
.DRV	システムファイル
.BAK	バックアップファイル

このほかに、コマンドやアプリケーションソフトによって、特定のファイル名や拡張子に意味を持たせている場合があります。たとえば、MS-DOSのKEYコマンドは、特に指定がなければ〝KEY.TBL〟という名前のファイルを参照します。また、MS-DOSに付属のエディタプログラムであるSEDIT、EDLINは、〝.BAK〟という拡張子の付いたファイルはバックアップファイルとみなして編集しないようになっています。

1.6　ワイルドカード

DIRコマンドやCOPYコマンドなど、ファイル名を指定するコマンドを使う際、複数のファイルをまとめて指定できるように、MS-DOSには〝ワイルドカード〟と呼ばれる記号が用意されています。ワイルドカードとは、任意の文字などの代用となる記号で、〝?〟と〝*〟があります。以下にそれぞれの機能と使い方を説明します。

■クエスチョンマーク(?)

クエスチョンマーク(?)は、ファイル名の中で〝任意の1文字〟を表すワイルドカードです。任意の1文字は文字が無い場合でも対応します。たとえば、

```
TEST?.DOC
```

と指定した場合、次のようなファイルをまとめて指定したことになります。

```
TEST1.DOC      TEST@.DOC
TEST2.DOC      TEST.DOC
```

■アスタリスク(＊)

アスタリスク(＊)は、ファイル名の名前と拡張子の中で、それ以降が〝1文字以上の任意の文字列〟を表すワイルドカードです。たとえば、

＊.DOC

とすると、拡張子が〝.DOC〟であるようなファイルすべてを指定したことになり、次のようなファイルが該当します。

TEST.DOC　　　MEMO.DOC
REPORT.DOC　　予定.DOC

名前と拡張子の両方にワイルドカード〝＊〟を用いると、カレントディレクトリのすべてのファイルを指定したことになります。

■ワイルドカードの使用例

2種類のワイルドカードは、組み合わせて使うことができます。実際の使用例をいくつか示します。

PROGRAM.＊
名前が〝PROGRAM〟、拡張子は任意のファイル。PROGRAM.ASM、PROGRAM.EXE、PROGRAM.DOCなどが該当します。

＊.COM
名前が任意、拡張子が〝.COM〟のファイル。COMMAND.COM、ASSIGN.COMなどが該当します。

TEST?.＊
名前が5文字以下で最初の4文字は〝TEST〟、5文字目は任意の文字、拡張子は任意のファイル。TEST1.DOC、TEST1.TXT、TEST.T1などのファイルが該当します。

?????.＊
名前が5文字以下で、拡張子は任意のファイル。MORE.COM、SYS.EXE、PRINT.EXEなどのファイルが該当します。

1.7　コマンドの種類

MS-DOSのコマンドは、〝内部コマンド〟と〝外部コマンド〟に分類されています。

■内部コマンド

内部コマンドはコマンドプロセッサ(COMMAND.COM)に内蔵されているコマンドで、MS-DOSの起動後はいつでも実行できます。内部コマンドを実行する際、〝A：DIR〟のように、コマンドの前にドライブ名やパス名を付けることはできません。

内部コマンドには、次のようなものがあります。なお、()内の表記は、そのコマンドの別表記です。どちらの表記でも実行できます。コマンドの詳しい使い方については本部第２章で解説します。

BREAK	EXIT	RENAME(REN)
CALL	FOR	RMDIR(RD)
CHDIR(CD)	GOTO	SET
CLS	IF	SHIFT
COPY	LOADHIGH(LH)	TIME
CTTY	MKDIR(MD)	TYPE
DATE	PATH	VER
DEL(ERASE)	PAUSE	VERIFY
DIR	PROMPT	VOL
ECHO	REM	

■外部コマンド

外部コマンドは、〝.COM〟や〝.EXE〟などの拡張子が付いたプログラムファイルの形でディスクに納められています。実行時には、プログラムがディスクからメモリに読み込まれます。そのため、外部コマンドを実行するときは、そのコマンドが納められたディスクがドライブにセットされていなければなりません。

外部コマンドはそのコマンドが納められたディスクのドライブ名とパス名を指定して実行します。

例：カレントドライブにある場合

```
A>FORMAT　C：
```

例：BドライブのDOSというディレクトリにある場合

```
A>B：¥DOS¥FORMAT　C：
```

この場合、次のような〝コマンド検索パス〟を設定しておくと、ドライブ名、パス名の指定がなくても実行可能です。

PATH　B：¥DOS

このコマンド検索パスの設定は、MS-DOSを効率よく運用するためには必要なことですので、第2部第5章5.2「ディレクトリとコマンド検索パス」で詳しく解説します。

バッチファイルを表す〝.BAT〟という拡張子の付いたファイルも外部コマンドと同様に実行することができます。また、ユーザーが開発したプログラムやアプリケーションソフトウェアも外部コマンドと同様に実行できます。

注意

- 〝EXE〟の拡張子がついたプログラムファイルの中にはWindowsで実行するためのものがあります。これらのプログラムはMS-DOSから実行できません。
  MS-DOS 6.2添付のプログラムファイルの中には、〝MWUNDEL.EXE〟、〝WVB98.EXE〟があります。

外部コマンドには次のようなものがあります。

ADDDRV	EXE2BIN	MOVE
APPEND	FASTHELP	MSCDEX
ASSIGN	FASTOPEN	MSD
ATTRIB	FC	NECAIKEY
AVGDRV	FDNCOPY	PRINT
AVSDRV	FILECONV	QBACKUP
BACKUP	FIND	RECOVER
BATKEY	FORMAT	RENDIR
CHKDSK	HDUTL	REPLACE
CHKENV	HELP	RESTORE
CHKFIL	INSTAP	SCANDISK
CHOICE	INSTWIN	SEDIT
COMMAND	JOIN	SELKKC
COPYA	KEY	SETUP
CUSTOM	LABEL	SETVER
DBLSPACE	LIB	SHARE
DBLTRANS	LINK	SMARTDRV
DEBUG	MAKE	SORT
DEFRAG	MAPSYM	SPEED

DELDRV	MAXLINK	SUBST
DELTREE	MAXDRV	SWITCH
DICM	MEM	SYMDEB
DISKCOPY	MEMMAKER	SYS
DOSKEY	MENU	TREE
DOSSHELL	MENUCONV	UNDELETE
DPMI	MENUED	UNFORMAT
DUMP	MIRROR	USKCGM
EDLIN	MORE	VB98
EMM386	MOUSE	XCOPY

第 2 章

MS-DOSのコマンド

本章では、MS-DOSのコマンドラインから使用できるコマンドを説明しています。コマンドには内部コマンド、外部コマンドがありますがすべていっしょにアルファベット順に列挙されています。

各コマンドの説明では、まずコマンド名の右側に「内部コマンド／外部コマンド」、「ネットワーク使用不可(NET)」、などについて記されており、さらに本文では、使用時の書式、コマンドオプションの機能、およびコマンド自身の役割等について記されています。

各コマンドは、簡潔な機能説明や書式等が記されたヘルプ画面を持っています。このヘルプの内容は1画面に収まるように簡潔に記されており、コマンドを使用するときに必要な情報をすぐに表示できます。このコマンドのヘルプを表示させるには、以下の書式でコマンドラインから入力してください。

〈コマンド名〉 /?

また、HELPコマンドにより詳細なオンラインヘルプを表示させることもできます。

ただし、開発ツール用のコマンドにはこのヘルプ機能はありません。

ADDDRV

外部コマンド

機能

キャラクタ系デバイスドライバをメモリに読み込ませ、新たに実行可能にします。

書式

ADDDRV　[〈d：〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉

解　説

MS-DOSが起動されたあとでも、新たにコマンドラインからキャラクタ系デバイスドライバをメモリに登録することができます。

登録可能なデバイスドライバは、キャラクタ系デバイスドライバだけです。MS-DOSのシステムディスク内に入っているデバイスドライバでは次のものが該当します。

KKCFUNC.SYS
NECAIK1.DRV
NECAIK2.DRV
（KKCFUNC.SYS、NECAIK1.DRV、NECAIK2.DRV：これらは必ずこの順番で指定してください。）
KKCSAV.SYS
RSDRV.SYS
AVGDRV.SYS
AVSDRV.SYS
PRINT.SYS
MOUSE.SYS
GRAPH.SYS
FONT.SYS

このコマンドを使用する場合は、あらかじめ新たに登録したいデバイスドライバ名を列挙した〈ファイル〉を用意する必要があります。

〈ファイル〉には、CONFIG.SYSのコマンドであるDEVICEコマンド(またはDEVICEHIGHコマンド)を利用して使用したいデバイスドライバを記述します。

例：RSDRV.SYS と PRINT.SYS を新たに組み込みたい場合、次の2行を記述したファイルを用意します。（ここでは、このファイルを〝OUT.DEV〟と呼びます。）

```
DEVICE=RSDRV.SYS
DEVICE=PRINT.SYS
```

コマンドラインから次のように入力します。

```
ADDDRV　OUT.DEV
```

注意

- キャラクタ系デバイスドライバが動作中（たとえば、日本語入力モードになっているとき）は、使用することができません。
- ADDDRV コマンドはそのままでは続けて実行することはできません。続けて実行したい場合は、以前に ADDDRV コマンドで登録したデバイスドライバを、DELDRV コマンドで取り除いておいてください。
- ADDDRV コマンドは、他のプログラムの子プロセスとして実行することはできません。
- PRINT コマンドによるバックグラウンド印刷中は、ADDDRV コマンドを実行することはできません。
- ADDDRV コマンドの実行中には、キー入力を行わないでください。入力しても無視されます。
- ADDDRV コマンド、DELDRV コマンドをバッチファイル中で使用する場合は、必ず ADDDRV→（アプリケーション→）DELDRV の順に実行し、バッチファイル終了時にはドライバがメモリから開放されていなければなりません。
- CONFIG.SYS で組み込まれているデバイスドライバを ADDDRV コマンドで組み込んではいけません。

関連コマンド▶DELDRV、MEM

ADDDRV コマンドの実際の使用例については、第2部第4章4.4「キャラクタ系デバイスドライバの活用」を参照してください。

APPEND

外部コマンド

機　能

データファイルの検索パスの設定と表示を行います。

書　式

1)　APPEND　[<d:>][<パス名>][;[<d:>][<パス名>]…][/X:ON|OFF][/PATH:ON|OFF]
2)　APPEND　/E
3)　APPEND　/R
4)　APPEND　;

●スイッチ

/X:ON

設定したデータファイル検索パスを使用するコマンド(またはアプリケーションプログラム)の種類を増やすことができます。

/X:OFF

/X:ONの効果を取り消します。/X:OFFが既定値です。

/PATH:ON

ファイル名にドライブ名、パス名が付いている場合でも、データファイル検索パス内を検索するようにします。/PATH:ONが既定値です。

/PATH:OFF

/PATH:ONの効果を取り消します。

/E　APPENDという環境変数名に、データファイル検索パスのコピーを保持します。このスイッチは、他のスイッチといっしょに指定しないでください。システム起動後の最初のAPPENDコマンドの実行時のみ有効です。

/R　APPENDコマンドが使用していたメモリを開放します。

解　説

コマンドの実行対象となるファイル(データファイル)を検索する際のパス(データファイル検索パス)を設定できます。

通常、データファイル名を伴ったコマンドの処理時に、ファイル名にパスを付けないで指定すると、データファイルの検索はカレントディレクトリのみを対象とします。しかし、APPENDコマンドを使用してデータファイル検索パスを設定した場合は、このパスも含めてデータファイルの検索を行います。

データファイル検索パスは、コマンド検索パスと同じように、セミコロン(;)で区切ることで複数設定することができます。

APPENDコマンドで対応しているMS-DOSのファンクションリクエスト(INT21H)は次のとおりです。(/X：OFFの場合)

番号	機能
0FH	ファイルのオープン
23H	ファイルの大きさの取得
3DH	ハンドルを使うファイルのオープン

参照●ファンクションリクエスト→『プログラマーズリファレンスマニュアルVol.1』

/X(または/X：ON)スイッチを指定すると、さらに次のファンクションリクエストが追加されます。

番号	機能
4B00H	プログラムのロードと実行
11H	最初のエントリを検索
4EH	最初に一致するファイル名の検索

例：現在設定されているデータファイル検索パスを表示する

```
APPEND
```

例：データファイル検索パスを解除する

```
APPEND ;
```

この例の実行後は、カレントディレクトリのみがデータファイルの検索対象となります。

APPENDコマンドは、ネットワーク上のファイルに対しても、データファイル検索パスを設定することができます。

例：データファイル検索パスを、カレントディレクトリ、ドライブAのDOC、ドライブBの¥WORK¥JOBの順に設定する

```
APPEND A:DOC;B:¥WORK¥JOB
```

また、CONFIG.SYSのINSTALLコマンドを使用して上記の内容を次のように指定することもできます。

```
INSTALL=APPEND A:DOC;B:¥WORK¥JOB
```

注意

- ASSIGNコマンドと併用する場合は、必ずAPPENDコマンドを先に実行してから、ASSIGNコマンドを使用してください。
- データファイル検索パスを設定しておくと、エディタなどでカレントディレクトリに存在しないファイルを読み込むことができます。しかし、更新したファイルをセーブした場合そのファイルはカレントディレクトリに保存されます。元のファイルがカレントディレクトリになかった場合は更新されません。
- カレントディレクトリに同じ名前のファイルがあった場合は、そちらが優先されます。

関連コマンド▶ASSIGN、PATH、INSTALL

ASSIGN

外部コマンド

機能

MS-DOS の論理装置名に任意の物理装置名を割り当てることができます。また、ドライブ名を別の任意のドライブ名に割り当てることもできます。

書式

ASSIGN　[〈論理装置指定〉=〈物理装置指定〉[…]]

解説

ASSIGN コマンドは、論理的なデバイス名にさまざまな物理デバイスを割り当て直したり、ドライブ名を振り直したりすることができます。

■論理装置の物理装置への割り当て方

論理装置に物理装置を割り当てる場合は、〈論理装置指定〉=〈物理装置指定〉という書式を用います。

選択できる〈論理装置〉には次のものがあります。

CI　(コンソール入力)
CO　(コンソール出力)
PR　(プリンタ出力)
AI　(補助入力)
AO　(補助出力)

選択できる〈物理装置〉には次のものがあります。

KD　または　KEYBOARD　(キーボード)
SN　または　SCREEN　(画面)
R0　または　RS232C-0　(標準の RS-232C インタフェース)
R1　または　RS232C-1　(RS-232C インタフェース拡張ポート 1)
R2　または　RS232C-2　(RS-232C インタフェース拡張ポート 2)
PR　または　PRINTER　(プリンタ)
DY　または　DUMMY　(ダミー)

論理入力装置の CI、AI には、KEYBOARD、RS232C-0、RS232C-1、RS232C-2 の物理装置の中からいずれか 1 つを割り当てることができます。

論理出力装置のCO、AO、PRには、SCREEN、PRINTER、RS232C-0、RS232C-1、RS232C-2の物理装置およびDUMMYの中から最大4つまでを割り当てることができます。複数の装置を割り当てるときは、物理装置名をスペース(空白)で区切って指定します。出力装置としてダミー(DYまたはDUMMY)を割り当てると、実際の出力は行われません。

例：コンソール出力を画面(ディスプレイ)とプリンタへ割り当てる

```
ASSIGN　CO=SCREEN　PRINTER
```

この例のように指定すると、画面への表示と同時にプリンタにも印字されるようになります。また、同時に複数の割り当てを行う場合は、次のようにスペースで区切って指定します。

```
ASSIGN　CO=SN　PR　AO=R1　(省略形で記述した場合)
```

このコマンドはコマンドラインからの設定以外に、各種パラメータが同じように設定できる、メニュー画面を持っています。

パラメータを省略してASSIGNコマンドを実行すると、次のようなメニュー画面が表示されます。

```
ＡＳＳＩＧＮコマンド          Ver. X.XX
                                Copyright (C) NEC Corporation [illegible] -
 [論理装置]      [物理装置]
 コンソール入力  キーボード
 コンソール出力  ディスプレイ
 補助入力        RS232C-0
 補助出力        RS232C-0
 プリンタ出力    プリンタ
 ドライブの設定  ＯＦＦ
 ドライブの状況
 終　了
コンソール入力の設定を行ないます
矢印キー（↑・↓・←・→）で項目を選択し、リターンキーを押してください
（ＥＳＣキーを押すと処理を中止することができます）
キーボード  RS232C-0  RS232C-1  RS232C-2
```

メニュー画面によるパラメータの設定では、画面に表示されるメッセージに従って、カーソル移動キーやリターンキーを操作するだけでパラメータの設定を行うことができます。その際、[↑][↓]キーで論理装置を選択し、[→][←]キーで物理装置を選択します。

■ドライブ名を他のドライブに割り当てる

ドライブ名を他のドライブに指定する場合は、まずASSIGNコマンドのコマンド名のみを入力し、メニュー選択画面を表示させます。次に、メニュー選択画面の中から、〝ドライブの設定〟を選択し、パラメータを次のように入力します。

```
X=Y
```

ここでXは、読み込み／書き込み時に、現在指定しているドライブ名です。Yは、変更後のドライブ名です。

複数のドライブの指定を行うこともでき、次のように、空白で区切ってパラメータを入力します。

```
A=C  B=C
```

指定したドライブを解除する場合は、メニュー選択画面から、〝ドライブの解除〟を選択します。また〝ドライブの解除〟で〝はい〟を選択した場合は、指定したドライブを解除するとともにASSIGNのコマンドの常駐部分を解放します。この機能により、メモリを有効に活用することができます。

注意

- ドライブに異なるドライブ名を割り当てると、実際のドライブ情報を要求するコマンドに対して本当のドライブを隠してしまいます。したがって、PRINTコマンド、BACKUPコマンドを使う場合、あるいは通常のMS-DOSの操作をする場合などは、特別な事情がない限りASSIGNコマンドは使用しない方がよいでしょう。
- DISKCOPYコマンドは、どのようにドライブが割り当ててあってもそれを無視します。
- ASSIGNコマンドによって割り当てられたドライブに対して、FORMATコマンドによるディスクのフォーマットはできません。
- RS-232C拡張ボードが接続されていないときは、拡張ポート(RS232C-1、RS232C-2)に論理装置を割り当てることはできません。
- ASSIGNコマンドは〝MSASSIGN.COM〟を内部から呼び出し使用します。ドライブの指定／解除をするには、〝MSASSIGN.COM〟にコマンド検索パスが設定されていなければなりません。〝MSASSIGN.COM〟は単独では起動しないでください。
- 割り当てることのできるドライブ名は、MS-DOS起動時に接続されているドライブに限ります。

ATTRIB

外部コマンド

機能

ファイルに対して、4つの属性(アトリビュート)の設定または解除ができます。また、指定したファイルの属性を表示します。

書式

ATTRIB[+R|-R][+A|-A][+S|-S][+H|-H][[<d:>][<パス名>]<ファイル名>][/S]

●スイッチ

+R　指定したファイルに書き込み禁止属性を設定します。
−R　指定したファイルの書き込み禁止属性を解除します。
+A　指定したファイルにアーカイブ属性を設定します。
−A　指定したファイルのアーカイブ属性を解除します。
+S　指定したファイルにシステムファイル属性を設定します。
−S　指定したファイルのシステムファイル属性を解除します。
+H　指定したファイルに隠しファイル属性を設定します。
−H　指定したファイルの隠しファイル属性を解除します。
/S　<パス名>で指定したパスにある全ファイルと、そのサブディレクトリの全ファイルに対しても属性を設定／解除します。

解　説

ATTRIBコマンドは、ファイルにさまざまな属性を設定したり解除したりするコマンドです。それぞれの属性は次のような意味になっています。

書き込み禁止属性 ……… ファイルの読み出しだけを許可
アーカイブ属性 ………… ファイルに変更が加えられたことを示す
システムファイル属性 … ファイルがシステムファイルであることを示す
隠しファイル属性 ……… 通常のコマンドではファイル名を表示できない

■書き込み禁止属性

ファイルに書き込み禁止属性を設定すると、通常のコマンドではそのファイルを削除したり、更新したりすることができなくなります。そのため、大事なデータファイルやプログラムは、誤操作によってファイルを壊してしまわないようにこの属性を設定しておくとよいでしょう。

■アーカイブ属性

アーカイブ属性は、ファイルを作成したり、更新したりすると自動的に設定される属性です。BACKUP、REPLACE、XCOPYコマンドは、実行対象となるファイルのアーカイブ属性を参照することができ、新規に作成／更新されたファイルだけをコピーすることなどができます。

■隠しファイル属性とシステムファイル属性

この2つの属性は、どちらを付けても単純なDIRコマンドでは表示できなくなり、DELコマンドで削除することもできなくなります。書き込み禁止属性よりもさらにファイルを保護したい場合に使います。

例：カレントドライブのカレントディレクトリにある、拡張子が〝.DOC〟のファイルすべてに書き込み禁止属性を設定する

```
ATTRIB  +R  *.DOC
```

例：カレントドライブのDOCディレクトリにあるファイルすべてと、その下にあるサブディレクトリの全ファイルに書き込み禁止属性とアーカイブ属性を設定する

```
ATTRIB  +R  +A  DOC¥*.*  /S
```

■属性を表示する

ファイルの属性を表示するときは、スイッチを付けずにコマンド名だけを入力します。

例：カレントディレクトリのすべてのファイルの属性を表示する

```
ATTRIB
```

表示されているファイル名の前に〝R〟が付いていれば書き込み禁止属性、〝A〟が付いていればアーカイブ属性、〝S〟が付いていればシステムファイル属性、〝H〟が付いていれば隠しファイル属性が設定されていることを表します。

関連コマンド▶BACKUP、RESTORE、XCOPY

AVGDRV

外部コマンド

機能

拡張グラフィックドライバを組み込みます。

書式

AVGDRV　[/E|/C|/S|/R]

●スイッチ

/E　ドライバの一部をEMSメモリに組み込み、コンベンショナルメモリの消費を抑えます。

/C　数値演算コプロセッサを使用します。

/S　描画系の機能を切り離し、設定系の機能のみを組み込みます。

/R　AVGDRVコマンドの常駐を解除します。

解　説

プログラムから拡張グラフィックス機能を利用するためのドライバを組み込みます。

デバイスドライバの〝AVGDRV.SYS〞にも同じ機能があります。これについては、第1部第5章「デバイスドライバ」を参照してください。

注意

- コンピュータ本体で拡張グラフィックス機能がサポートされている必要があります。
- /RではADDDRVコマンドやCONFIG.SYSで組み込んだAVGDRV.SYSを常駐解除することはできません。
- /EでEMSメモリに組み込むにはセグメントC000Hから始まる4ページ以上の連続したページフレームが必要です。

関連コマンド▶AVSDRV

AVSDRV

外部コマンド

機　能

拡張サウンドドライバを組み込みます。

書　式

AVSDRV　[/E|/F|/P|/R]

●スイッチ

/E　ドライバの一部をEMSメモリに組み込み、コンベンショナルメモリの消費を抑えます。

/F　FM音源機能のみを組み込みます。

/P　PCM音源機能のみを組み込みます。

/R　AVSDRVコマンドの常駐を解除します。

解　説

プログラムから拡張サウンド機能を利用するためのドライバを組み込みます。

デバイスドライバの"AVSDRV.SYS"にも同じ機能があります。これについては、第1部第5章「デバイスドライバ」を参照してください。

注意

- コンピュータ本体でFM音源とPCM機能がサポートされている必要があります。
- /RではADDDRVコマンドやCONFIG.SYSで組み込んだAVGDRV.SYSを常駐解除することはできません。
- /EでEMSメモリに組み込むにはセグメントC000Hから始まる4ページ以上の連続したページフレームが必要です。

関連コマンド▶AVGDRV

BACKUP

外部コマンド

機能

ファイルのバックアップを作成します。特に、固定ディスクの内容をフロッピィディスクに保存するときに有効です。

書式

BACKUP {〈d1：〉|〈パス名〉|〈ファイル名1〉}　〈d2：〉[/S] [/M] [/A] [/F：〈サイズ〉] [/D：〈日付〉] [/T：〈時刻〉] [/L：〈ファイル名2〉]

●スイッチ

/S　カレントディレクトリだけでなく、その下のサブディレクトリもバックアップします。

/M　アーカイブ属性が設定されているファイルだけをバックアップします。

/A　受け側となるディスクに、バックアップファイルを追加します。受け側のディスクに元からあったファイルを削除しません。

/F：〈サイズ〉

受け側のディスクがフォーマットされていない場合、〈サイズ〉で指定した値でフォーマットしたあとにバックアップします。このとき、FORMATコマンドがカレントディレクトリにあるか、コマンド検索パスに設定されたディレクトリになければなりません。〈サイズ〉には、640、720、1が入力でき、指定なしでもかまいません。

/D：〈日付〉

指定された〈日付〉以降に作成／更新されたファイルをバックアップします。

/T：〈時刻〉

指定された〈時刻〉以降に作成／更新されたファイルをバックアップします。

/L：〈ファイル名2〉

〈ファイル名2〉に、バックアップの記録を作成します。〈ファイル名2〉を指定しないと、送り側のディスクのルートディレクトリに"BACKUP.LOG"というバックアップ記録ファイルが作成されます。

●エラーレベル

0　正常終了

1　バックアップするファイルが見つからない

2　ファイル共有に関する競合があったため、バックアップされなかったファイルがある

3　ユーザーによって中止された

4　エラーによって中止された

解　説

BACKUP コマンドは、おもに固定ディスクなどの大容量ディスクの内容を、安全のためにフロッピィディスクに分けて保存するためのコマンドです。

{<d1：>|<パス名>|<ファイル名 1>}には、送り側のドライブ名、ファイル名、パス名のいずれか、あるいはそれらを組み合わせたものを指定します。次の<d2：>には受け側のドライブ名を指定します。

送り側のファイルが 1 枚のディスクに入りきらない場合は、受け側のディスク交換の指示が出ます。指示に従ってディスクを入れ換えてください。

正常にバックアップを終了した送り側のファイルのアーカイブ属性は解除されます。

例：ドライブ A のルートディレクトリをはじめ、すべてのサブディレクトリ内のファイルまでを、すべてドライブ C にバックアップする

```
BACKUP　A：　C：/S
```

例：A：DOC 内のファイルのうち、アーカイブ属性が設定されているファイルだけをドライブ C にバックアップする（受け側のディスクのファイルは削除しない）

```
BACKUP　A：DOC　C：/M/A
```

受け側のフロッピィディスクがフォーマットされていない状態で/F を付けた場合、<サイズ>が、640 なら受け側フロッピィディスクを 640KB(8 セクタ）のフォーマットに、720 なら 640KB(9 セクタ)、1 なら 1MB(8 セクタ）でフォーマットします。

注意

- /A スイッチを指定しないと、受け側のディスクにあるファイルはすべて削除されます。
- バックアップされたファイルには、先頭にバックアップのための管理情報が付加されます。そのため実行可能ファイルでも、バックアップ後のファイルは実行できません。このファイルを実行可能な状態に復元するには、RESTORE コマンドを使います。
- 送り側ディスクにサブディレクトリが多く存在する場合に、〝メモリが足りません〟というメッセージを表示してバックアップを中止することがあります。このような場合は/S スイッチを指定せずに、ファイル名やディレクトリ名を直接指定してください。
- 特に理由がない場合には、MS-DOS6.2 で新たにサポートされた QBACKUP コマンドの方が、簡単にバックアップとリストアができるの

で、そちらを利用したほうがよいでしょう。

●BACKUPコマンドでバックアップしたファイルをQBACKUPコマンドでは復元できません。

●MS-DOS3.3D以前のCOPY2コマンド機能はBACKUPコマンドおよびRESTOREコマンドで代替可能です。

関連コマンド▶RESTORE、ATTRIB、FORMAT、QBACKUP

BREAK

内部コマンド

機能

CTRL ＋ C または STOP キーによって、どのようなときに中断できるかを設定します。

書式

BREAK [ON|OFF]

●スイッチ

ON　すべての MS-DOS の機能を実行するたびに CTRL ＋ C キーが押されたかをチェックします。

OFF　コンソール入出力、プリンタ出力時だけ CTRL ＋ C キーが押されたかをチェックします（既定値）。

解説

BREAK コマンドは、プログラムの動作を中断する CTRL ＋ C キー（または STOP キー）が押されたかどうかを、どのレベルまでチェックするかを設定するコマンドです。

BREAK が OFF の場合は、CTRL ＋ C キーで中断できるのは、プログラムが MS-DOS のコンソール入出力、プリンタの出力を利用しているときだけに限られます。

BREAK が ON の場合は、CTRL ＋ C キーで中断できるのは、プログラムがすべての MS-DOS の機能（ファンクションリクエスト）を利用しているときになります。これによって、通常は処理の中止ができない、ディスクの入出力時にも中断できるようになります。

スイッチ（ON または OFF）を省略して、〝BREAK〟とだけ入力すると、現在の設定状況を表示します。

また、CONFIG.SYS の BREAK コマンドでも設定することができます。これについては、第 2 部第 4 章「CONFIG.SYS の設定」を参照してください。

CHDIR(CD)

内部コマンド

機　能

カレントディレクトリを他の任意のディレクトリに変更します。また、カレントディレクトリ名を表示します。

書　式

1）　CHDIR　[〈d：〉][〈パス名〉]
2）　CHDIR　..

●別表記

CD

解　説

CHDIR（またはCD）コマンドは、カレントディレクトリを変更したり、カレントディレクトリ名を表示したりするコマンドです。

例：カレントディレクトリがDOC¥JOBであるときに、これを¥DOC¥WORKへ変更する

CHDIR　¥DOC¥WORK（もしくは、CD　¥DOC¥WORK）

パス名を指定せずに〝CHDIR〟とだけ入力すると、そのときのカレントディレクトリを表示します。また、〝CHDIR　B：〟のようにドライブ名だけを指定して入力すると、指定したドライブのカレントディレクトリを表示します。

カレントドライブ以外のディレクトリを指定した場合は、そのドライブのカレントディレクトリが変更されます、

例：1つ上のディレクトリに移動する

CD　..

ディレクトリの移動、変更については、第1部第1章1.3「パス名」を参照してください。

関連コマンド▶MKDIR、RMDIR

CHKDSK

NET　外部コマンド

機能

ディスクやファイルのディレクトリ情報を検査し、ディスクの状況とメモリの容量を報告します。また、ディスクにエラーが見つかったときには、指定に応じてその修復も行います。

書式

CHKDSK　[〈d:〉][[〈パス名〉]〈ファイル名〉][/F][/V]

●スイッチ

/F　ディスクに論理エラーが発見された場合は自動的に修復します。

/V　ディレクトリの詳しい状況まで報告します。

解　説

CHKDSKコマンドは、指定したディスクのディレクトリやファイルの情報に誤りや矛盾がないかどうかを調べ、なければディスクの未使用領域がどれだけあるかを表示し、誤りがあればエラーメッセージを表示します。

/Fスイッチが指定されていると、ディレクトリ情報の論理エラー(ファイル記録情報の不整合など)が発見された場合は、その誤りを自動修復します。誤りがないときは、ディスクとメモリの状況を次のように報告します。

```
A:¥>chkdsk
ボリュームシリアル番号は XXXX-XXXX

   XX,XXX,XXX バイト : 全ディスク領域
      XXX,XXX バイト : X 個の隠しファイル
        X,XXX バイト : X 個のディレクトリ
    X,XXX,XXX バイト : XXX 個のユーザーファイル
   XX,XXX,XXX バイト : 使用可能ディスク領域

        X,XXX バイト : アロケーションユニットサイズ
       XX,XXX 個     : 全アロケーションユニット
       XX,XXX 個     : 使用可能アロケーションユニット

      XXX,XXX バイト : 全メモリ
      XXX,XXX バイト : 使用可能メモリ

CHKDSK を実行する代わりに, SCANDISK を使ってみてください. SCANDISK の方が,
より確実に問題を見つけ, 修正できる問題の範囲も広くなります. 詳しくは, コマンド
プロンプトで HELP SCANDISK と入力してください.

A:¥>

  C1  CU  CA  S1  SU   VOID  NWL  INS  REP  ^Z
```

/Vスイッチが指定されていると、より詳しいディレクトリの情報を表示します。

SCANDISKコマンドを使うとより確実にエラーを見つけ、修正することができます。

注意

- ASSIGN、JOINまたはSUBSTコマンドで指定されたドライブ名に対しては、CHKDSKコマンドを使わないでください。

関連コマンド▶RECOVER、SUBST、ASSIGN、JOIN、SCANDISK

CHKENV

外部コマンド

機能

メモリ容量、MS-DOSのバージョン、ドライブ数などのチェックを行い、アプリケーションが実行できる環境にあるかどうかを調べます。結果はエラーレベルで返します。

書式

CHKENV [〈d：〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉

●エラーレベル

0　条件を満足している
0以外　条件を満足していない

CHKENVコマンドは、〈ファイル名〉で指定されたファイルの内容に従って、システムの環境を調べ、特定のアプリケーションが実行できる環境であるかどうかを知るコマンドです。〈ファイル名〉の内容は使用するアプリケーションによって異なります。具体的にはSETUP.INIファイルのENVブロックを調べます。

調べた結果はCHKENVコマンドのエラーレベルで知ることができます。

関連コマンド▶IF

*本コマンドにはヘルプはありません。

CLS

内部コマンド

機　能

画面を消去します。

書　式

CLS

解　説

ディスプレイにANSIエスケープシーケンスの"ESC [2J"を送り、画面を消去します。

エスケープシーケンスについては付録F「エスケープシーケンス」を参照してください。

COMMAND

外部コマンド

MS-DOS

機　能

新たにコマンドプロセッサ(COMMAND.COM)を起動します。

書　式

COMMAND[[〈d:〉]〈パス名〉][〈CTTY デバイス名〉][/E:〈環境エリアの大きさ〉][/P][{/C|/K}〈パス名〉〈文字列〉[/Y]][/MSG]

●スイッチ

/E:〈環境エリアの大きさ〉
　起動するCOMMAND.COMで使用する環境変数用のメモリの量をバイト単位で指定します。指定できるのは160～32768までで、既定値は256バイトです。

/P　起動するCOMMAND.COMをメモリに常駐させて、それ以上高いレベルへの抜け出しを禁止します。この場合EXITコマンドで親プロセスに戻ることができなくなります。

/C〈パス名〉〈文字列〉
　起動したCOMMAND.COMで、〈文字列〉で指定されたコマンドを実行します。実行後は起動したCOMMAND.COMを抜けて、自動的に元のコマンドプロセッサに戻ります。

/K〈パス名〉〈文字列〉
　起動したCOMMAND.COMで、〈文字列〉で指定されたコマンドを実行します。実行後は自動的には元のコマンドプロセッサには戻りません。

/Y　/Cか/Kスイッチを付けてバッチファイルを実行したときに一行ずつ確認して実行します。

/MSG　すべてのエラーメッセージをメモリに常駐させます。フロッピィディスクからMS-DOSを起動する場合のみ有効です。/Pスイッチと共に指定してください。

解　説

COMMAND.COMはMS-DOSの標準コマンドプロセッサですが、1つの外部コマンドとしても実行することができます。

[〈d:〉]〈パス名〉には、COMMAND.COMの非常駐部がなんらかの理由で失なわれたときに、それを再ロードするためのパス名を指定します。このパス名は、通常CONFIG.SYSのSHELLコマンドで設定しておきます。これについては、第2部第4章4.2「CONFIG.SYSの設定」を参照してください。また、/Pスイッチに関しても同じところを参照してください。

〈CTTY デバイス名〉には、コマンドの入出力を行うデバイスを指定します。既定値ではCONデバイスになっていますが、これを別のデバイス(たとえばAUX)

などにする場合に用います。詳しくはCTTYコマンドを参照してください。

/Cを利用してバッチファイル中で他のバッチファイルをサブルーチンのように利用することができます。起動されたCOMMAND.COMは〈文字列〉をコマンドとして実行し、実行終了後、元のコマンドプロセッサに戻ります。詳細は、第2部第3章「バッチファイル」を参照してください。

/Kを利用しても/Cと同様にバッチファイル中で他のバッチファイルをサブルーチンのように利用することができますが、指定されたコマンドを実行後も元のコマンドプロセッサには戻りません。元のコマンドプロセッサに戻るときにはEXITコマンドを使います。

例：新しくCOMMAND.COMを起動してそれに"CHKDSK　B："を実行させ、実行後元のコマンドプロセッサに戻る

```
COMMAND /C CHKDSK B:
```

また、アプリケーションプログラムから子プロセスとしてCOMMAND.COMを起動した場合は、EXITコマンドによって元のプロセス（親プロセス）に戻ることができます。

関連コマンド▶EXIT、CTTY

COPY

内部コマンド

機能

ファイル単位またはディレクトリ単位でファイルをコピーします。また、複数のファイルを連結してコピーすることもできます。

書式

1) COPY {[〈d:〉][〈パス名〉]〈ファイル名 1〉|[〈d:〉]〈パス名 1〉}[/A][/B] [{〈d:〉|[〈d:〉]〈パス名 2〉|[〈d:〉][〈パス名 2〉]〈ファイル名 2〉}][/A|/B][/V][/Y|/-Y]
2) COPY [〈d:〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉+[[〈d:〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉…] [〈d:〉][〈パス名〉]〈ファイル名 2〉[/Y|/-Y]

●スイッチ

送り側に付けた場合

/A 送り側ファイルはテキストファイルとして処理され、EOF コード（エンドオブファイル＝ファイルの終了を示すコード）までコピーされます。
/B EOF コードに関係なくファイル全体をコピーします。

受け側に付けた場合

/A 受け側ファイルの最後に EOF コードを書き込みます。
/B 受け側ファイルの最後に EOF コードを書き込みません。
/V コピー終了後に、正しく書き込まれたかをチェックします。
/Y 受け側のファイルを上書きするか確認するためのプロンプトを表示しません。
/-Y 受け側のファイルを上書きするか確認するためのプロンプトを表示します。(既定値)

解説

COPY コマンドは、指定した送り側ファイルの複写を、受け側に新たに作成する（コピーする）コマンドです。また、送り側の複数のファイルを〝+〟記号でつないでコピーすると、それらは1つに連結されて受け側のファイルになります。

環境変数〝COPYCMD〟に〝/Y〟を設定しておくと、受け側のファイルを上書きするか確認するためのプロンプトを表示しません。この設定はコマンドラインで〝/-Y〟スイッチを設定すると無効になります。

■書式1　ファイルまたはディレクトリ単位でコピーする

第1パラメータ（左側の{}で囲まれた部分）で指定したファイルを、第2パラメータ（右側の{}で囲まれた部分）で指定したファイルにコピーします。

(1) 第1パラメータについて

第1パラメータには〈ファイル名1〉か〈パス名1〉を指定できます。それぞれの場合で、送り側ファイルは次のようになります。

●[〈d：〉]〈パス名1〉としてディレクトリを指定したとき

指定したディレクトリ下に存在するすべてのファイルが、送り側ファイルとなります。

●〈[d：〉][〈パス名〉]〈ファイル名1〉を指定したとき

指定したファイルだけが送り側ファイルとなります。

(2) 第2パラメータについて

第2パラメータにも、〈ファイル名2〉か〈パス名2〉を指定できます。また、何も指定しない場合もあります。

●第2パラメータをすべて省略したとき

第1パラメータで指定した送り側ファイルが、カレントディレクトリに個別にコピーされます。

例：ディレクトリ〝B：DOC〟にある、拡張子が〝.DOC〟のファイルすべてをカレントディレクトリにコピーする

```
COPY　B：DOC¥*.DOC
```

●ドライブ名〈d：〉だけを指定したとき

第1パラメータで指定した送り側ファイルが、〈d：〉で指定したドライブのカレントディレクトリに個別にコピーされます。

例：カレントドライブのカレントディレクトリにある、拡張子が〝.DOC〟のファイルすべてを、ドライブBのカレントディレクトリに個別にコピーする

```
COPY　*.DOC　B：
```

●〈パス名2〉（ドライブ名付きの場合も含む）を指定したとき

第1パラメータで指定した送り側ファイルすべてが、〈パス名2〉で指定したディレクトリに個別にコピーされます。

例：カレントドライブのカレントディレクトリにある、拡張子が".DOC"のファイルすべてを、ドライブBのディレクトリ"TEXT"下に個別にコピーする

```
COPY  *.DOC  B:TEXT
```

●〈ファイル名2〉（ドライブ名、パス名付きの場合も含む）を指定したとき

送り側ファイルが単一ファイルか複数ファイルかによって実行結果が変わります。

送り側ファイルが単一ファイルの場合は、第2パラメータの〈ファイル名2〉に単純にコピーされます。

例：カレントドライブのカレントディレクトリにあるファイル"REPORT.DOC"を、"B:TEXT¥REP1.DOC"にコピーする

```
COPY  REPORT.DOC  B:TEXT¥REP1.DOC
```

送り側ファイルが複数の場合は、それらは連結されて1つのファイルとしてコピーされます。送り側で複数のファイルを指定するには、ワイルドカードを使用したり、パス名で指定します。連結される順番はディレクトリ順（DIRコマンドで表示される順）になります。

例：カレントドライブのディレクトリ"DOC"にあるすべてのファイル（ディレクトリは除く）を連結して、ファイル"B:TEXT¥ALLIN1.TXT"にする

```
COPY  DOC  B:TEXT¥ALLIN1.TXT
```

■書式2　ファイルを連結する

第1パラメータで"+"記号で〈ファイル名〉をつなぐと、それらのファイルは指定の順で連結され、第2パラメータの〈ファイル名2〉にコピーされます。

例:カレントドライブのカレントディレクトリの、ファイル"RP1.DOC"と"RP2.DOC"をこの順で連結して、"RP3.DOC"にコピーする

```
COPY  RP1.DOC+RP2.DOC  RP3.DOC
```

この方法を使用すると、任意の順番でファイルを連結することができます。

参考

次のようなパラメータを指定するとエラーになります。

```
COPY  *.DOC  ALL.DOC
```

これは、第1パラメータに使われているワイルドカード〝*.DOC〟に、第2パラメータのファイル〝ALL.DOC〟までもが該当してしまうからです。つまり、受け側ファイルに自分自身を指定したことになるのです。この場合、

コピー前に送り側の内容が失なわれました.

というエラーメッセージが表示されます。もし〝ALL.DOC〟の末尾に他の〝*.DOC〟を追加したいのなら次のようにします。

```
COPY  ALL.DOC+*.DOC
```

■デバイスファイルを扱う

COPYコマンドで、ファイル名としてPRNやCONなどのデバイスファイルを指定すると、そのデバイス間でデータを転送することができます。

例：ファイル〝REPORT.DOC〟をPRNデバイス(通常はプリンタ)にコピーする(ファイルの内容をプリンタに印字する)

```
COPY  REPORT.DOC  PRN
```

ただし、デバイスファイルとしてAUXを指定したときは、正しくデータが転送できない場合があります。この場合はCOPYAコマンドを使ってください。

注意

- 送り側と受け側がまったく同じ場合はコピーされず、コピーできなかった旨のメッセージが表示されます。
- すでに存在するファイルにコピーすると、上書きされて元のファイルは消去されます。

関連コマンド▶COPYA、XCOPY、MOVE

COPYA

外部コマンド

機　能

補助入出力装置（AUX）との間でデータファイルの送受信を行います。

書　式

1）　COPYA　［［/B］［〈d：〉］［〈パス名〉］〈ファイル名〉　AUX］
2）　COPYA　［［/B］AUX　［〈d：〉］［〈パス名〉］［〈ファイル名〉］］

●スイッチ

/B　　データをバイナリモードで送受信します。

解　説

COPYA コマンドは AUX デバイス（RS-232C）を利用してデータの送受信を行います。AUX デバイスにデータを送る場合は書式 1）を、AUX デバイスからデータを受け取る場合は書式 2）を使用します。また、データはバイナリモードでもテキストモードでも送受信することができます。

バイナリモードでデータを送信する際には、ファイル名にワイルドカードが使用できます。また、バイナリモードで受信する際にはファイル名を省略することができます。ファイル名を省略した場合は、受信したファイルのファイル名、および日付は送信側の内容と同じになります。

送受信時の RS-232C の各種パラメータは、両方で同じ設定にする必要があります。また、バイナリモードの場合はさらに、次のように設定してください。

ボーレート	：	75〜19200
キャラクタ長	：	8 ビット
パリティチェック	：	パリティ無
ストップビット	：	1 ビットまたは 2 ビット
X パラメータ	：	無

注意

● ボーレートは機種により 19200 がサポートされていない場合があります。

テキストデータを送信する場合、ファイル中のEOFコード(EOFはエンドオブファイルの略：ファイルの終了を示すコード)まで送信します。ファイルにEOFコードが存在しなかった場合は、ファイルをすべて送信したあとにEOFを送ります。

データを受信する場合は、EOFコードがくるまで受信動作を続けます。

例：ファイル〝SEND.DAT〟の内容をAUXデバイスに送信する

```
COPYA　SEND.DAT　AUX
```

例：AUXデバイスから受信したデータを〝A：TEXT¥RECEIVE.DAT〟にコピーする。

```
COPYA　AUX　A：TEXT¥RECEIVE.DAT
```

このコマンドは、メニュー画面による各種設定および実行ができます。すべてのコマンドオプションを省略して〝COPYA〟とだけ入力すると次のような画面が表示されます。

```
COPYAコマンド          Ver. X.XX
                 Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX

        機　能          送　信
        ファイル名
        ファイル種類    テキストファイル
        実　行
        終　了

機能を指定してください
矢印キー（↑・↓・←・→）で項目を選択し、リターンキーを押してください
（ESCキーを押すと処理を中止することができます）
送　信　受　信
```

[↑] [↓] キーで項目を選択し、[←] [→] キーで指定したい内容を選択します(項目と指定内容については、前述の解説を参考にしてください)。

〝終了〟を選択し、続けて〝はい〟を選択するとCOPYAコマンドを終了します。また [ESC] キーを押し、続けて〝はい〟を選択してもCOPYAコマンドを終了します。

注意

- COPYA コマンドを使う前に、SPEED コマンドで RS-232C インタフェースを初期化してください。このとき、システムには RS-232C インタフェース用デバイスドライバ(RSDRV.SYS)が組み込まれていなければなりません。
- COPYA コマンド実行時は、受信側で先にこのコマンドを起動してください。
- ファイル転送中に処理を中断する場合は、CTRL + C キーを入力してください。
- ASSIGN コマンドで補助入出力を別々の物理装置に設定した場合は、補助入力と補助出力の両方を SPEED コマンドで初期化してください。
- バイナリモードの場合は、ASSIGN コマンドで補助入力と補助出力を同じ物理装置に設定してください。

関連コマンド▶ASSIGN、SPEED、RSDRV.SYS(デバイスドライバ)

CTTY

内部コマンド

機　能

コマンドを入出力するデバイスを変更します。

書　式

CTTY　〈デバイス名〉

解　説

参照●デバイス名→第1部第1章1.4「周辺機器を表すファイル名」

CTTYコマンドは、MS-DOSに対するコマンド入出力のデバイス（既定値はCONデバイス）を〈デバイス名〉で指定したデバイスに変更できます。

通常、コマンドの入力とコマンドの実行結果の出力はコンソール（CON）を通じて行われます。CTTYコマンドによって、これをRS-232C装置を経由したターミナルなどから行うことができます。

例：補助入出力装置（AUXデバイス）からコマンドを入力し、その出力をAUXデバイスで受け取る

```
CTTY　AUX
```

例：コマンドの入出力をコンソール（CONデバイス）に戻す

```
CTTY　CON
```

以後、コマンドの入力はキーボードから、コマンドの実行結果の出力は画面に行われます。

注意

- デバイス名としてAUXを指定するときは、CTTYコマンドを実行する前にSPEEDコマンドでRS-232Cインタフェースの初期化と起動を行ってください。
- ハードウェアに対して直接入出力を行っているようなプログラムには、このコマンドは無効です。入出力にMS-DOSの機能を利用したプログラムにのみ有効です。
- デバイス名にはPRNやNULもありますが、これらは入力用に使用できないので、指定しても意味がありません。
- コマンドの入出力を標準(CON)以外に変更すると、コントロールキャラクタやリターンキーやバックスペースなどの制御文字はデータとして扱われるため、画面の制御は行われなくなります。

関連コマンド▶SPEED、COMMAND

CUSTOM

外部コマンド

機能

指定したドライブのルートディレクトリにAUTOEXEC.BATとCONFIG.SYSを作成します。すでにAUTOEXEC.BATとCONFIG.SYSが存在する場合は、それを更新します。また、ADDDRVコマンドで登録するデバイスドライバの定義ファイルの作成と更新も行うことができます。

書式

CUSTOM　[〈d：〉][〈ADDDRV用定義ファイル〉]

解　説

AUTOEXEC.BATとCONFIG.SYSやADDDRV用定義ファイルはテキストファイルですから、エディタやワープロソフトで作成／編集することができますが、CUSTOMコマンドを使うと、エディタより簡単に作成／更新できます。

AUTOEXEC.BATとCONFIG.SYSを作成／更新する場合、起動時にドライブ名を指定するとそのルートディレクトリの、ドライブの指定を省略するとカレントドライブのルートディレクトリのAUTOEXEC.BATとCONFIG.SYSが対象となります。パス名を設定してサブディレクトリに作成することはできません。

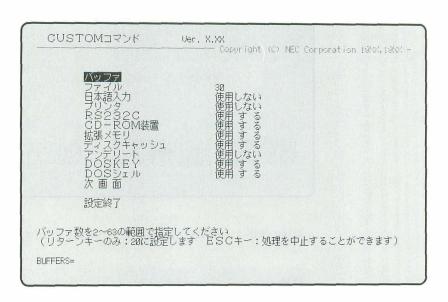
ファイル名を指定しないでCUSTOMコマンドを起動すると、次のようなメニュー画面が表示され、メニューの選択によって各種の設定が行えます。

```
CUSTOMコマンド          Ver. X.XX
                  Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -

        環境設定ファイルの作成／更新
        ADDDRV用定義ファイルの作成／更新
        終　了

矢印キー（↑・↓）で項目を選択し、リターンキーを押してください
（ESCキーを押すと処理を中止することができます）
```

「環境設定ファイルの作成／更新」を選択するとさらに「新規作成」するか「更新」するかを選択でき、次の画面に移ります。

また、AUTOEXEC.BAT と CONFIG.SYS が存在しない場合は、この画面が表示されます。

↑ ↓ ← → キーで反転部分が動きます。希望の選択肢に反転部分を重ねてリターンキーを押してください。あるいは、必要に応じて文字や数字をキーボードから入力してください。以後の操作は、表示されるメッセージに従って操作してください。

ドライブの指定のあとに、ファイル名を指定して CUSTOM コマンドを実行すると、ADDDRV 用定義ファイルを作成するメニュー画面が表示されます。ここでは、日本語入力、画面／入出力関連、その他設定できるデバイスドライバのための定義ファイルが作成できます。

すでにあるファイル名を指定した場合は、そのファイルの更新を行います。新しいファイル名の場合は、新規作成になります。

更新する場合は「入力ファイル」に更新するファイル名を、新たに作成する場合は、「入力ファイル」にはなにも入力せず「出力ファイル」にファイル名を入れてください。

```
CUSTOMコマンド          Ver. X.XX
                                   Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
ADDDRV用定義ファイルの作成／更新

        日本語入力
        画面／入出力関連
        その他
        終　了

日本語入力のデバイスドライバを設定します
矢印キー（↑・↓）で項目を選択し、リターンキーを押してください
（ＥＳＣキーを押すと処理を中止することができます）
```

以後の操作は、表示されているメッセージに従ってください。

注意

- 「シェル」で指定したファイルが起動ディスク上にないと、そのディスクでMS-DOSを起動することができなくなります。
- AUTOEXEC.BATとCONFIG.SYSの内容やADDDRV用定義ファイルについては、第２部第４章「CONFIG.SYSの設定」および第２部第５章「AUTOEXEC.BATの設定」を参照してください。
- CUSTOMコマンドは"NECCDCHK.EXE"を内部から呼び出し使用します。CD-ROMドライブの設定をするには、"NECCDCHK.EXE"にコマンド検索パスが設定されていなければなりません。"NECCDCHK.EXE"は単独では起動しないでください。

DATE

内部コマンド

機 能

システムが管理する日付を表示／設定します。

書 式

DATE [〈yy〉-〈mm〉-〈dd〉]

解 説

DATE コマンドは、コンピュータの本体内に持っている内部時計の日付部分を合わせます。

システムが管理する日付は、ファイルを作成／更新したときにディレクトリに記録される日付として利用されます。BACKUP コマンドなど、日付の情報を参照するコマンドもありますから、必ず正しい日付を設定するようにしてください。

〝DATE〞とだけ入力すると、

現在の日付は〈yy〉-〈mm〉-〈dd〉(曜日) です.
日付を入力してください(年-月-日)：█

と表示されます。ここで、日付を変更する必要がなければそのままリターンキーを押してください。変更する必要があるときは、年(yy)、月(mm)、日(dd)をハイフン(-)かスラッシュ(/)かピリオド(.)で区切りながら、数字で入力します。各数字の範囲は次のとおりです。

〈yy〉 ： 80～99 または 1980～2079(年)
〈mm〉 ： 1～12(月)
〈dd〉 ： 1～31(日)

範囲外の数字を入力するとエラーになり、再入力を求めてきます。
年月日は、DATE コマンドのパラメータとして入力することもできます。

日付は時刻と連動しており、時刻が翌日になったときは自動的に日付も更新されます。そのため、時刻もTIMEコマンドで正しく設定する必要があります。

関連コマンド▶TIME

DBLSPACE

外部コマンド

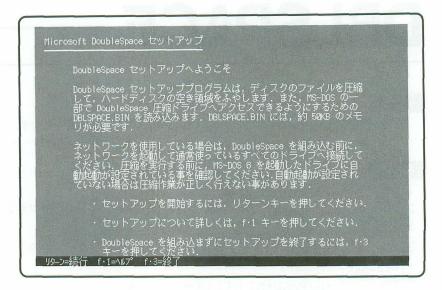
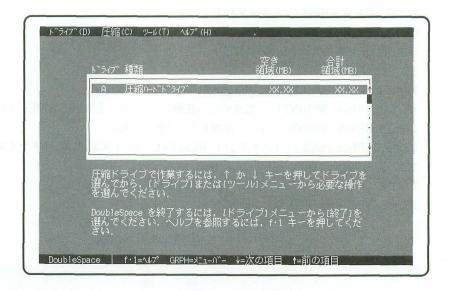
機能

圧縮ドライブを作成したり、作成されている圧縮ドライブを保守管理します。

書式

1) DBLSPACE
2) DBLSPACE /COMPRESS〈ドライブ名 1〉[/F][/NEWDRIVE=〈ドライブ名 2〉][/RESERVE=〈サイズ〉]
3) DBLSPACE /CREATE 〈ドライブ名 1〉 [/NEWDRIVE=〈ドライブ名 2〉] [/SIZE=〈サイズ〉| /RESERVE=〈サイズ〉]
4) DBLSPACE /DEFRAGMENT [/F] 〈圧縮ドライブ名〉
5) DBLSPACE /DELETE 〈圧縮ドライブ名〉
6) DBLSPACE /DOUBLEGUARD={0|1}
7) DBLSPACE /FORMAT 〈圧縮ドライブ名〉
8) DBLSPACE /HOST=〈ドライブ名 1〉 〈ドライブ名 2〉
9) DBLSPACE [/INFO|〈圧縮ドライブ名〉]
10) DBLSPACE /LASTDRIVE=〈ドライブ名〉
11) DBLSPACE /LIST
12) DBLSPACE /MAXFILEFRAGMENTS=〈フラグメント最大数〉
13) DBLSPACE /MOUNT[=〈拡張子〉] 〈圧縮ドライブ名〉 [/NEWDRIVE=〈ドライブ名〉]
14) DBLSPACE /RATIO[=r.r] [〈圧縮ドライブ名〉| /ALL]
15) DBLSPACE /SIZE[=〈サイズ 1〉| /RESERVE=〈サイズ 2〉] 〈圧縮ドライブ名〉
16) DBLSPACE /SWITCHES={N|F|FN}
17) DBLSPACE /UNCOMPRESS 〈圧縮ドライブ名〉
18) DBLSPACE /UNMOUNT [〈圧縮ドライブ名〉]

解　説

DBLSPACE コマンドをスイッチなしで起動すると（上記書式 1)）、まだ DoubleSpace がセットアップされていないシステムでは DoubleSpace のセットアップ画面が表示されます。

また DoubleSpace がセットアップされているシステムでは、圧縮ドライブを保守管理するためのメニュー画面が表示されます。

DoubleSpace をセットアップする方法、および圧縮ドライブを保守管理するメニュー項目については、基本機能セットの『ユーザーズマニュアル』を参照してください。

また圧縮ドライブの保守管理は、DBLSPACE コマンドにスイッチをつけて実行してもできます。

■既存ドライブの圧縮

/COMPRESS〈ドライブ名 1〉[/F][/NEWDRIVE=〈ドライブ名 2〉][/RESERVE=〈サイズ〉]

〈ドライブ名 1〉で指定した既存のドライブを、DoubleSpaceで圧縮します。"/COM"と省略できます。

/Fスイッチを同時に指定すると、圧縮が終わったことを知らせる画面を表示しないで、すぐにコマンドプロンプトに戻ります。

/NEWDRIVE=〈ドライブ名 2〉スイッチは、圧縮する〈ドライブ名 1〉に対応するホストドライブ名を指定します。〈ドライブ名 2〉には、まだ使用されていないドライブ名を指定してください。省略すると、自動的に適切なドライブ名が割り当てられます。"/NEW"と省略できます。

/RESERVE=〈サイズ〉スイッチは、ホストドライブに残しておく領域の大きさをMバイト単位で指定します。圧縮せずに残しておいた領域には、たとえばWindowsの常設スワップファイルのように、圧縮すると機能しなくなるファイルを入れておきます。省略すると、2Mバイトの空き容量を残します。"/RES"と省略できます。

注意

- 交換可能なディスク(フロッピィディスク、光ディスクなど)およびRAMディスクは圧縮できません。
- 論理セクタ長が512バイトでない固定ディスクドライブは圧縮できません。前もってDBLTRANSコマンドでセクタ長を512バイトに変更しておいてください。
- すでに満杯になっているドライブを圧縮することはできません。〈ドライブ名 1〉で指定するドライブには、少なくとも1.2Mバイトの空き容量が必要です。
- 圧縮しようとするドライブ名に含まれるデータの総容量が512Mバイトを越える場合は圧縮できません。

例：ドライブBを圧縮する。圧縮されないスペースを2Mバイト残し、ホストドライブのドライブ名は指定されていないので適切に割り当てられます。

```
DBLSPACE /COMPRESS B:
```

例：圧縮されないスペースを10Mバイト残して、ドライブBを圧縮する。ホストドライブはドライブDとなります。

```
DBLSPACE /COMPRESS B: /NEWDRIVE=D: /RESERVE=10
```

■新しい圧縮ドライブの作成

/CREATE 〈ドライブ名 1〉 [/NEWDRIVE＝〈ドライブ名 2〉] [/SIZE＝〈サイズ〉 | /RESERVE＝〈サイズ〉]

〈ドライブ名 1〉で指定した既存のドライブの空き領域を利用してCVFを作成し、新しい圧縮ドライブにします。〝/CR〟と省略できます。

/NEWDRIVE＝〈ドライブ名 2〉スイッチは、新しく作成される圧縮ドライブのドライブ名を指定します。〈ドライブ名 2〉には、まだ使用されていないドライブ名を指定してください。省略すると、自動的に適切なドライブ名が割り当てられます。〝/NEW〟と省略できます。

/SIZE＝〈サイズ〉スイッチは、作成するCVFの大きさをMバイト単位で指定します。〝/SI〟と省略できます。

/RESERVE＝〈サイズ〉スイッチは、ホストドライブに残しておく領域の大きさをMバイト単位で指定します。圧縮せずに残しておいた領域には、たとえばWindowsの常設スワップファイルのように、圧縮すると機能しなくなるファイルを入れておきます。省略すると、2Mバイトの空き容量を残します。〝/RES〟と省略できます。

/SIZEスイッチと/RESERVEスイッチを同時に指定することはできません。両方を省略すると、〝/RESERVE＝1.0〟が指定されたものと見なされます。

例：ドライブBにある空き容量を1Mバイトだけ残して、新しい圧縮ドライブを作成する。作成される圧縮ドライブのドライブ名は指定されていないので適切に割り当てられます。

```
DBLSPACE /CREATE B:
```

例：ドライブBに空きを10Mバイト残して、新しい圧縮ドライブを作成する。作成される圧縮ドライブのドライブ名は指定されていないので適切に割り当てられます。

```
DBLSPACE /CREATE B: /RESERVE＝10
```

例：ドライブBにある空き容量のうち15.5Mバイトを使って、新しい圧縮ドライブを作成する。作成される圧縮ドライブはドライブDとなります。

```
DBLSPACE /CREATE B: /NEWDRIVE＝D: /SIZE＝15.5
```

■圧縮ドライブの最適化

/DEFRAGMENT [/F] [〈圧縮ドライブ名〉]

指定した圧縮ドライブ内で断片化された空き領域を統合し、最適化します。MS-DOSのDEFRAGコマンドに似ていますが、DEFRAGコマンドがドライブ上のファイルの位置を変更してディスクの処理速度を最適化するのに対し、DBLSPACEコマンドの/DEFRAGMENTスイッチは圧縮ドライブ（CVF）の中

のデータの位置を変更し、断片化された空き領域をCVFの末尾に集めてCVFを最適化します。したがって、DBLSPACEコマンドの/DEFRAGMENTスイッチによってドライブの処理速度が向上することはありません。〝/DEF〟と省略できます。

DBLSPACEコマンドの/SIZEスイッチで圧縮ドライブのサイズを小さくする場合は、前もってこのスイッチで圧縮ドライブ上の空き領域を統合化しておかなければなりません。

〈圧縮ドライブ名〉の指定を省略すると、カレントドライブが最適化されます。

/Fスイッチを同時に指定すると、より完全に最適化します。

例：圧縮ドライブBを最適化する。

```
DBLSPACE /DEFRAGMENT B:
```

■圧縮ドライブの削除

/DELETE〈圧縮ドライブ名〉

指定した圧縮ドライブ、およびそこに保存されているすべてのファイルを削除します。対応するCVFも削除されます。〝/DEL〟と省略できます。

注意

- 削除した圧縮ドライブを復元するスイッチはありません。ただしホストドライブだったドライブ上で、MS-DOSのUNDELETEコマンドを使ってCVFそのものを復元できることがあります。復元できたら、DBLSPACEコマンドの/MOUNTスイッチで再取り付けをしてみてください。
- 現在の起動ドライブは削除できません。
- 起動可能な圧縮ドライブも削除できるため、複数の圧縮された起動ドライブを使用して使い分けている場合は、誤って削除をしないようにしてください。

例：圧縮ドライブB、およびそこに保存されているすべてのファイルを削除する。

```
DBLSPACE /DELETE B:
```

■安全性チェックの設定

/DOUBLEGUARD={0|1}

DoubleGuardによる安全性チェックのON/OFFを変更します。実際には、DBLSPACEをセットアップしたドライブのルートディレクトリにあるDBLSPACE.INIファイル（書き込み禁止、システムファイル、隠しファイルの各属性がセットされている）内のDoubleGuardの設定を変更します。

DoubleGuardは、DoubleSpaceが使用しているメモリ領域に他のプログラムが不正な書き込みをしないよう、常時監視するしくみです。もしそのようなこと

が検出されると、データの損傷を最小限に食い止めるため、DoubleGuardはコンピュータの動作を停止させます。セットアップ直後は、DoubleGuardによる安全性チェックはONになっています。

0を指定すると、DoubleGuardによる安全性チェックをOFFにします。これによってシステムの処理速度は若干速くなりますが、安全性は低下します。

1を指定すると、DoubleGuardによる安全性チェックをONにします。

注意

- /DOUBLEGUARDスイッチで変更した設定は、コンピュータを再起動したあとで有効になります。

例：DoubleGuardによる安全性チェックをOFFにする。

```
DBLSPACE /DOUBLEGUARD=0
```

■圧縮ドライブのフォーマット

/FORMAT 〈圧縮ドライブ名〉

指定した圧縮ドライブを初期化します。この圧縮ドライブに保存されているすべてのファイルがなくなります。〝/F〞と省略できます。

注意

- 初期化した圧縮ドライブを復元するスイッチはありません。
- 現在の起動ドライブは初期化できません。
- 起動可能な圧縮ドライブも初期化できるため、複数の圧縮された起動ドライブを使用して使い分けている場合は、誤って初期化しないようにしてください。

例：圧縮ドライブBを初期化し、そこに保存されているすべてのファイルを削除する。

```
DBLSPACE /FORMAT B:
```

■ホストドライブ名の変更

/HOST=〈ドライブ名1〉〈ドライブ名2〉

指定した圧縮ドライブのホストドライブ名を変更します。実際には、DoubleSpaceをセットアップしたドライブのルートディレクトリにあるDBLSPACE.INIファイル（書き込み禁止、システムファイル、隠しファイルの各属性がセットされている）内のActivateDriveの設定を変更します。

〈ドライブ名1〉には、変更したい圧縮ドライブのドライブ名、または現在のホストドライブ名のどちらかを指定します。

〈ドライブ名2〉には、ホストドライブの新しいドライブ名を指定します。

注意

- 空き領域を使って作成した圧縮ドライブは、ホストドライブ名を変更することができません。
- /HOSTスイッチで変更したホストドライブの設定は、コンピュータを再起動したあとで有効になります。

例：圧縮ドライブBの現在のホストドライブがドライブHであるときに、これをドライブEに変更する。

```
DBLSPACE /HOST=B: E:
DBLSPACE /HOST=H: E:
```

■圧縮ドライブ情報の表示

[/INFO | 〈圧縮ドライブ名〉]

指定した圧縮ドライブに関する情報を表示します。表示される情報は、対応するCVFのファイル名、使用されているサイズ、圧縮率、圧縮ドライブの空き領域、推定圧縮率、ディスクの断片化率です。このスイッチは、Windowsが起動しているときにも実行できます。

/INFOスイッチか〈圧縮ドライブ名〉のいずれかを省略できます。〈圧縮ドライブ名〉を省略すると、カレントドライブについての情報を表示します。圧縮ドライブでないドライブ名を指定すると、その旨のメッセージが表示されます。

例：圧縮ドライブBの情報を表示する。

```
DBLSPACE /INFO B:
DBLSPACE B:
```

■最後のドライブ名の変更

/LASTDRIVE=〈ドライブ名〉

DoubleSpaceが使用できる最後のドライブ名を変更します。実際には、DoubleSpaceをセットアップしたドライブのルートディレクトリにあるDBLSPACE.INIファイル(書き込み禁止、システムファイル、隠しファイルの各属性がセットされている)内のLastDriveの設定を変更します。

注意

- /LASTDRIVEスイッチで変更した設定は、コンピュータを再起動したあとで有効になります。

例：DoubleSpaceで使用する最後のドライブ名を、Qに設定する。

```
DBLSPACE /LASTDRIVE=Q:
```

■ドライブ情報の表示

/LIST

取り付けられている圧縮ドライブとホストドライブおよびDoubleSpaceで利用可能なドライブの情報を表示します。表示される情報は、ドライブの種類、ドライブ内のすべての空き容量、ドライブの総容量、圧縮ドライブであれば対応するCVFのファイル名です。このスイッチは、Windowsが起動しているときにも実行できます。〝/LI〟と省略できます。

■フラグメント最大数の指定

/MAXFILEFRAGMENTS=〈フラグメント最大数〉

取り付けられているすべてのCVFで許されるフラグメントの最大数を指定します。実際には、DBLSPACEをセットアップしたドライブのルートディレクトリにあるDBLSPACE.INIファイル(書き込み禁止、システムファイル、隠しファイルの各属性がセットされている)内のMaxFileFragmentsの設定を変更します。

1あたり6バイトのメモリを消費します。

注意

/MAXFILEFRAGMENTSスイッチで変更した設定は、コンピュータを再起動したあとで有効になります。

■圧縮ドライブの取り付け

/MOUNT[=〈拡張子〉]〈圧縮ドライブ名〉[/NEWDRIVE=〈ドライブ名〉]

CVFとドライブ名とを連結し、そのドライブ名でCVFにアクセスできるようにします。この操作を「取り付け」と呼び、/UNMOUNTスイッチの逆の操作にあたります。〝/MO〟と省略できます。

DoubleSpaceは普通、圧縮ドライブを作成すると自動的に取り付けます。

〈拡張子〉には、取りつけたいCVFの拡張子を指定します。省略すると拡張子000のCVFを取り付けます。

〈圧縮ドライブ名〉は、取り付けたいCVFが入っているドライブ(取り付け後のホストドライブ)のドライブ名を指定します。省略できません。

/NEWDRIVE=〈ドライブ名〉スイッチは、取り付けた圧縮ドライブに対応するホストドライブ名を指定します。〈ドライブ名〉には、まだ使用されていないドライブ名を指定してください。省略すると、自動的に適切なドライブ名が割り当てられます。〝/NEW〟と省略できます。

例：ドライブBにあるDBLSPACE.000を圧縮ドライブとして取り付ける。ホストドライブのドライブ名は指定されていないので適切に割り当てられます。

DBLSPACE /MOUNT B:

例：ドライブBにあるDBLSPACE.001を圧縮ドライブとして取り付けます。ホストドライブのドライブ名はドライブDになります。

DBLSPACE /MOUNT＝001 B: /NEWDRIVE＝D:

■推定圧縮率の変更

/RATIO[＝r.r] [〈圧縮ドライブ名〉|/ALL]

指定した圧縮ドライブの推定圧縮率を変更します。推定圧縮率は、圧縮ドライブの空き容量を推定するための数字です。今後そのドライブに保存するファイルの圧縮率が現在の平均圧縮率とかなり異なると思われる場合には、推定圧縮率を変更して実質の圧縮率に近づけてください。〝/RA〞と省略できます。

r.rには、新しい推定圧縮率の数字を指定します。1.0〜16.0までを指定できます。省略するとそのドライブの現在の平均圧縮率が使われます。

〈圧縮ドライブ名に〉は、推定圧縮率を変更したい圧縮ドライブのドライブ名を指定します。圧縮ドライブでないドライブ名を指定すると、その旨のメッセージが表示されます。

/ALLスイッチを指定すると、現在取り付けられているすべての圧縮ドライブの推定圧縮率を一度に変更します。

〈圧縮ドライブ名〉と/ALLスイッチは、同時に指定できません。どちらも省略すると、カレントドライブの推定圧縮率が変更されます。

例：ドライブBの推定圧縮率を、3.5:1に変更する。

DBLSPACE /RATIO＝3.5 B:

例：現在取り付けられているすべての圧縮ドライブの推定圧縮率を、それぞれのドライブの平均圧縮率に合わせて変更します。AUTOEXEC.BATファイルに書いておくと、コンピュータを起動するたびに圧縮率が適切に調整されます。

DBLSPACE /RATIO /ALL

■圧縮ドライブのサイズの変更

/SIZE[＝〈サイズ1〉|/RESERVE＝〈サイズ2〉] 〈圧縮ドライブ名〉

指定した圧縮ドライブのサイズを、拡大したり縮小したりします。圧縮ドライブのサイズを変化させることによって、対応するホストドライブの空き容量を調整することができます。

〈圧縮ドライブ名〉には、サイズを変更したい圧縮ドライブのドライブ名を指定

します。省略できません。

/SIZE=〈サイズ1〉スイッチには、新しい圧縮ドライブ(CVF)の大きさをMバイト単位で指定します。〝/SI〟と省略できます。

/RESERVE=〈サイズ2〉スイッチには、ホストドライブに残しておく領域の大きさをMバイト単位で指定します。圧縮せずに残しておいた領域には、たとえばWindowsの常設スワップファイルのように、圧縮すると機能しなくなるファイルを入れておきます。〝/RES〟と省略できます。

/SIZEスイッチの〈サイズ1〉と/RESERVEスイッチを同時に指定することはできません。両方を省略すると、圧縮ドライブ(CVF)はできるだけ小さくされます。

例：圧縮ドライブBの大きさ(CVFの大きさ)を、50Mバイトに変更する。

```
DBLSPACE /SIZE=50 B:
```

例：圧縮ドライブBの大きさ(CVFの大きさ)を、ホストドライブに15Mバイトの大きさが残るよう変更する。

```
DBLSPACE /SIZE /RESERVE=15 B:
```

■DoubleSpaceのバイパス制御

/SWITCHES={N|F|FN}

[CTRL]+[f･5]／[CTRL]+[f･8]キーによるDoubleSpaceのバイパスを制限したり、できなくしたりします。実際には、DoubleSpaceをセットアップしたドライブのルートディレクトリにあるDBLSPACE.INIファイル(書き込み禁止、システムファイル、隠しファイルの各属性がセットされている)内のSwitchesの設定を変更します。セットアップ直後は、これらのキー操作によるDoubleSpaceのバイパスができるようになっています。

DoubleSpaceをセットアップしたシステムでは、MS-DOSの起動時(〝マイクロソフトMS-DOSバージョン6.20〟と画面に表示されているとき)に[CTRL]+[f･5]キーを押すと、DBLSPACE.BIN(DoubleSpaceシステムファイル)、CONFIG.SYS、AUTOEXEC.BATのすべてのファイルを読み込まないで起動します。また[CTRL]+[f･8]キーを押すと、DBLSPACE.BINを読み込まず、CONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATに書かれた各コマンドは1行ずつ実行するかどうかを選びながら起動できます。

いずれの場合もDoubleSpaceシステムファイルを読み込まないでMS-DOSを起動しますから、MS-DOSを再起動するまで圧縮ドライブにはアクセスできません。

Nを指定すると、[CTRL]+[f･5]／[CTRL]+[f･8]キーによるDoubleSpaceのバイパスをできなくします。

Fを指定すると、MS-DOSの起動時に[CTRL]+[f･5]／[CTRL]+[f･8]キーを押していなければならない時間を短くします。

NFを指定すると、NとFを同時に指定したことになります。

注意

- /SWITCHESスイッチで変更した設定は、コンピュータを再起動したあとで有効になります。
- DBLSPACE.INIファイル内のSwitchesの設定を削除するには、このファイルの属性をATTRIBコマンドで変更してから、エディタで編集してください。編集後は、安全のためまた元の属性に戻しておいてください。DBLSPACE.INIの編集は注意深く行ってください。誤った設定を行うとMS-DOSが起動しなくなる場合があります。

■圧縮の解除

/UNCOMPRESS 〈圧縮ドライブ名〉

指定した圧縮ドライブを、圧縮されていない状態に戻します(圧縮の解除)。

注意

- 圧縮を解除する前に、念のため圧縮ドライブ内のデータのバックアップをとっておくことをお勧めします。
- 圧縮を解除するためには、対応するホストドライブに圧縮ドライブ内のデータが入るだけの空き容量がなければなりません。圧縮を解除しようとしてホストドライブに使用可能な空き領域が十分にない旨のメッセージが表示された場合には、圧縮ドライブやホストドライブにある不要なファイルを削除したり、別のドライブに移したりして、空き容量を確保してください。
- 圧縮ドライブとホストドライブに同名のファイルがある場合は、圧縮の解除ができない旨のメッセージが表示され、圧縮解除は中止されます。このとき問題となっているファイル名を一覧にしたDBLSPACE.LOGファイルが作成されるので、この内容を見て同名ファイルの一方のファイル名を変更し、再度圧縮解除してください。
- 取り付けられている最後のドライブを圧縮解除すると、DoubleSpaceシステムファイルもメモリから削除されます。このとき取り外されていた圧縮ドライブが残っていると、再度DoubleSpaceをセットアップするまで使用できませんのでご注意ください。
- 圧縮解除によって、圧縮ドライブかホストドライブのドライブ名が1つ減少します。これに伴うドライブ名の変更によって、環境変数やコマンド検索パスが望ましくない状態になってしまうことがありますのでご注意ください。圧縮解除が正常に終了すると、ドライブ名がどう変更されたかが画面に表示されますから、この情報を参考にしてください。

例：圧縮ドライブBを圧縮解除する。

```
DBLSPACE /UNCOMPRESS B:
```

■圧縮ドライブの取り外し

/UNMOUNT [〈圧縮ドライブ名〉]

CVFと圧縮ドライブ名との連結を解除し、一時的にそのドライブ名でCVFにアクセスできないようにします。この操作を「取り外し」と呼び、/MOUNTスイッチの逆の操作にあたります。

圧縮ドライブは、作成されると同時に自動的に取り付けられています。

〈圧縮ドライブ名〉は、取り外したい圧縮ドライブのドライブ名を指定します。省略すると、カレントドライブが取り外されます。

注意

- 取り外した圧縮ドライブは、/MOUNTスイッチで再度取り付けることができます。
- 現在の起動ドライブは取り外せません。

例：圧縮ドライブBを取り外す。

```
DBLSPACE /UNMOUNT B:
```

関連コマンド▶DBLTRANS、DBLSPACE.SYS(デバイスドライバ)、DoubleSpace情報(Windowsユーティリティ)

DBLTRANS

外部コマンド

機能

ドライブの論理セクタ長を512バイトに変更します。

書式

DBLTRANS　[<d:>]

解説

MS-DOS 6.2以外で確保された32Mバイト以上128Mバイト以下のドライブの論理セクタ長を512バイトに変更します。

DoubleSpaceでドライブを圧縮する場合には、論理セクタ長が512バイトである必要があります。

注意

- DBLTRANSはDoubleSpaceでドライブを圧縮する場合にのみ、使用するようにしてください。
- 固定ディスクの種類によっては、32Mバイトのドライブでも論理セクタ長を変更できない場合があるので、40Mバイト以上の領域でのDoubleSpaceの使用をおすすめします。
- 論理セクタ長を512バイトに変更した場合、もとに戻すことはできません。また、DBLTRANSを実行した領域はMS-DOS 3.3D以前のバージョンでは参照できません。
- 物理セクタ長が256バイトで初期化された固定ディスクは、論理セクタ長を512バイトに変更できません。

関連コマンド▶DBLSPACE

DEBUG

外部コマンド

機能

デバッガです。

書式

DEBUG　[[<d：>][<パス名>]<デバッグファイル名>[<引数リスト>]]

解説

詳細は、『プログラム開発ツールマニュアル』を参照してください。

*このコマンドにはヘルプはありません。

DEFRAG

NET 外部コマンド

機能

ディスクのファイルを再編成して最適な状態で使用できるようにします。

書式

DEFRAG [<d:>] [/F|/U [/S<並べ順>]] [/B] [/SKIPHIGH] [/H]

●スイッチ

/F　指定したディスクを完全に最適化します。

/U　ファイルだけを最適化し、ファイル間の空き領域は残ります。

/S　指定した順でファイルを並べ替えます。

/B　最適化終了後コンピュータを再起動します。ただし、圧縮ドライブを最適化した場合には、再起動をしません。

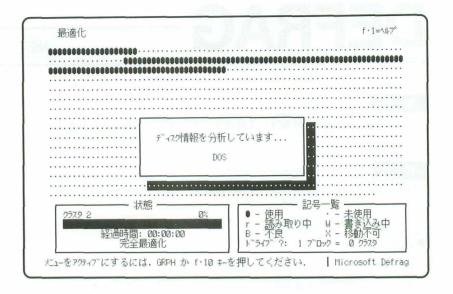
/SKIPHIGH
　DEFRAGが拡張メモリや上位メモリを使用しないようにします。

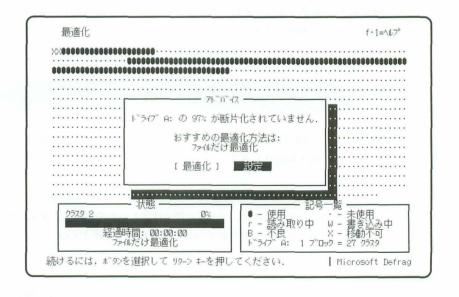
/H　隠しファイルも移動します。

解　説

DEFRAGコマンドはディスク上のファイルを再構成して、ディスクの処理速度を最適化します。

/Fスイッチが指定されていると、ディスク間に分断されて記録されているファイルをつなげて、ファイル間の空きもつめて最適化します。/Uスイッチが指定されていると分断されているファイルはつなげますが、ファイル間の空きはつめません。

コマンドが実行されると、ドライブを指定していない場合はドライブ選択の画面が表示され、選択後、次のようなドライブの使用状態の画面が表示されます。ドライブを指定していた場合には、すぐにこの画面が表示されます。

その後、/F か/S が指定されていない場合は次のような画面が表示され、最適化を開始するか、設定をしなおすか選択できます。

/F か/S が指定されている場合は最適化が開始されます。

■〈並べ順〉を指定する場合

ディレクトリ内でファイルを並べる順序を指定します。このスイッチを指定しないと、現在の順序は変更されません。〈並べ順〉は複数の指定ができます。

N	ファイル名をアルファベット順に並べ替えます。
N-	ファイル名を逆アルファベット順に並べ替えます。
E	拡張子をアルファベット順に並べ替えます。
E-	拡張子を逆アルファベット順に並べ替えます。
D	日付と時刻の古いものから順に並べ替えます。
D-	日付と時刻の新しいものから順に並べ替えます。
S	サイズの小さなものから順に並べ替えます。
S-	サイズの大きなものから順に並べ替えます。

例：ドライブAを完全最適化する。

```
DEFRAG  A:  /F
```

注意

- WindowsやDOSシェルを実行しているときには、DEFRAGコマンドは実行しないでください。
- DBLSPACEコマンドで圧縮されたドライブはDEFRAGコマンドを使用しても処理速度が向上することはありません。

関連コマンド▶DBLSPACE

DEL(ERASE)

内部コマンド

機　能

指定したファイルを削除します。

書　式

DEL　{[〈d：〉]〈パス名〉|[〈d：〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉}[/P]

●別表記

ERASE

●スイッチ

/P　削除する前に確認を求めてきます。

解　説

DEL（またはERASE）コマンドは、指定したファイルを削除するコマンドです。〈ファイル名〉の指定には、ワイルドカードが使えます。もし、誤って必要なファイルを削除してしまったときも、直後であればUNDELETEコマンドで復活することができます。

パラメータに〈パス名〉のみを指定すると、指定したディレクトリ下にあるファイルすべてを削除するという意味になります。

/Pスイッチを指定すると、指定されたファイルを実際に削除する前に、ユーザーに確認を求めてきます。ここで[Y]キーを押すと実際に削除され、[N]キーを押すと削除しません。

例：カレントディレクトリに存在する拡張子が".BAK"のファイルをすべて削除する

```
DEL  *.BAK
```

例：カレントディレクトリ内のすべてのファイルを削除する

```
DEL  *.*
```

このとき、注意を促す意味で次のメッセージが表示されます。

```
ディレクトリ内のすべてのファイルは削除されます!
よろしいですか<Y/N>▋
```

ここで、Y キーを押すと DEL コマンドが実行されます。N キーを押すと実行されません。

注意

- DEL コマンドで〝*.*〟を指定すると、すべてのファイルが削除対象になりますので、十分注意してください。

例：ディレクトリ〝TEST〟に含まれるすべてのファイルを削除する

```
DEL  TEST
```

この場合も、前の例と同様に確認のメッセージを表示してきます。

例：ドライブ A のルートディレクトリのファイルをすべて解除

```
DEL  A：¥
```

関連コマンド▶UNDELETE、DELTREE

DELDRV

外部コマンド

機能

ADDDRVコマンドで登録したデバイスドライバを、システムから削除します。

書式

DELDRV

解説

DELDRVコマンドは、ADDDRVコマンドでメモリに登録したデバイスドライバをメモリから削除します。使用するアプリケーションプログラムによって異なるデバイスドライバを利用したいときに、ADDDRVコマンドとともに使用してください。

DELDRVコマンドの実際の使用例については、第2部第4章4.4「キャラクタ系デバイスドライバの活用」を参照してください。

注意

- キャラクタ系デバイスドライバが動作中(たとえば、日本語入力モードになっているとき)は、使用することができません。
- 他のプログラムの子プロセスとして実行することはできません。
- 削除できるデバイスドライバは、ADDDRVコマンドで追加されたものだけです。CONFIG.SYS内のDEVICEコマンドで登録されたデバイスドライバは影響を受けません。
- DELDRVコマンドの実行中には、キー入力を行わないでください。入力しても無視されます。

関連コマンド▶ADDDRV

DELTREE

外部コマンド

機能

指定したディレクトリとそこに含まれるすべてのファイルを削除します。

書式

DELTREE [/Y] {[<d：>] <パス名>…}

●スイッチ

/Y　ディレクトリを削除する前に確認を求めてきません。

解　説

DELTREEコマンドは、指定したディレクトリとそこに含まれるすべてのサブディレクトリとファイルを削除するコマンドです。削除するディレクトリは複数指定することができます。

例：ディレクトリ"TEST"とそこに含まれるすべてのサブディレクトリとファイルを削除する

```
DELTREE TEST
```

関連コマンド▶DEL、UNDELETE、RMDIR

DICM

外部コマンド

機能

日本語入力ドライバ用の辞書ファイル(NECAI.SYS)に対して、ユーザー登録単語の登録／削除、辞書の一覧表示などの保守を行います。

書式

1)　DICM　[<辞書ファイル名>]
2)　DICM　[<d：>][<パス名>]<辞書ファイル名>

解　説

書式1)において<辞書ファイル名>を省略したときは"NECAI.SYS"を、<辞書ファイル名>を指定したときはそのファイルを辞書ファイルとして保守作業を行います。

<辞書ファイル名>がカレントディレクトリになく、パス名を指定する必要がある場合は書式2)のように<辞書ファイル名>を省略せずに記述してください。

<辞書ファイル名>は、必ず辞書のファイル(弊社提供の辞書ファイル、あるいはそれをコピー／リネームしたもの)でなくてはなりません。辞書ファイル以外のファイルを指定すると、ユーティリティが誤動作したり、指定したファイルを壊すことがあります。

DICMコマンドについての詳細は、付録Bまたは『日本語入力ガイド』を参照してください。

内部コマンド

MS-DOS

機能

ディレクトリの内容を表示します。

書式

DIR［〈d：〉|〈パス名〉|〈ファイル名〉］［/P］［/W］［/A［［：］〈属性〉］］［/O［［：］〈ソート順〉］］［/S］［/B］［/L］［/C［H］］

●スイッチ

/P　1画面分を表示したところで表示を中断し、キー入力を待ちます。

/W　ファイル名だけを、1行に5個ずつ表示します。

/A：〈属性〉

指定した〈属性〉のファイルまたはディレクトリだけを表示します。〈属性〉を省略した場合は、隠しファイル属性やシステムファイル属性の付いたファイルも表示します。

/O：〈ソート順〉

指定した〈ソート順〉でディレクトリの内容を表示します。〈ソート順〉を省略すると、ファイル名より先にディレクトリ名を表示します（どちらもアルファベット順）。

/S　サブディレクトリの内容まで表示します。

/B　ファイル名だけを1行に1個ずつ表示します。

/L　ファイル名やディレクトリ名を小文字で表示します（既定値は大文字）。

/C［H］

圧縮ドライブ内のファイルの圧縮率を表示します。

解　説

DIRコマンドは、指定されたドライブ〈d：〉、ディレクトリ〈パス名〉、〈ファイル名〉に関するディレクトリ情報（ファイル名、ディレクトリ名、ファイルの大きさ、最後に更新された日付／時刻）、ファイル数、ディスクの使用量、空き容量を表示します。

パラメータをすべて省略すると、カレントドライブのカレントディレクトリのディレクトリ情報を表示します。

〈d：〉を指定すると、そのドライブのカレントディレクトリについてのディレクトリ情報を表示します。

〈パス名〉を指定すると、そのディレクトリについてのディレクトリ情報を表示します。

〈ファイル名〉を指定すると、そのファイルについてのディレクトリ情報を表示します。〈ファイル名〉には、ワイルドカードを使用することができます。

例：カレントドライブのカレントディレクトリにある、拡張子が〝.DOC″のファイルに関するディレクトリ情報を表示する

```
DIR　*.DOC
```

DIRコマンドでは、ファイル名本体と拡張子には〝*″を省略できます。したがって、次に示すコマンドは同じ意味になります。

コマンド	等価なコマンド
DIR	DIR *.*
DIR　FILENAME	DIR　FILENAME.*
DIR　.EXT	DIR *.EXT

■〈属性〉を指定する場合

〈属性〉は複数の指定ができ、そのすべての条件に合致したものだけ表示します。属性は次のパラメータで指定できます。

H	隠しファイル
-H	隠しファイル以外のファイル
S	システムファイル
-S	システムファイル以外のファイル
D	ディレクトリ
-D	ディレクトリを除くファイル
A	アーカイブ属性の付いたファイル
-A	アーカイブ属性の付いていないファイル
R	書き込み禁止属性の付いたファイル
-R	書き込み禁止属性の付いていないファイル

例：書き込み禁止属性の付いたファイルの中で隠しファイル属性の付いていないファイルを表示する

```
DIR　/A：R-H
```

■〈ソート順〉を指定する場合

〈ソート順〉は複数の指定ができ、そのすべてのソート順で表示します。ソートの内容は次のパラメータで表示されます。

N	アルファベット順に表示
-N	アルファベットの逆順(ZからA)に表示
E	拡張子のアルファベット順に表示
-E	拡張子のアルファベットの逆順に表示
D	日付の古いものから表示
-D	日付の新しいものから表示
S	サイズの小さいものから表示
-S	サイズの大きいものから表示
G	ファイル名より先にディレクトリ名を表示
-G	ディレクトリ名より先にファイル名を表示
C	圧縮率の小さいものから表示
-C	圧縮率の大きいものから表示

例：拡張子のアルファベット順でソートし、さらにそれを日付の新しいものから表示する

```
DIR /O:E-D
```

■〈圧縮率〉を表示する場合

/Cスイッチを指定すると、圧縮ディスク内のファイルの圧縮率を表示します。圧縮率は8KBのクラスタサイズにもとづいた表示になります。/CHと指定するとホストドライブのクラスタサイズにもとづいて、圧縮ファイルの圧縮率が表示されます。

スイッチ/C[H]を指定した場合には、/Wと/Bを指定することはできません。

例：カレントディレクトリのファイルの圧縮率を表示する

```
DIR /C
```

■スイッチを登録しておく

SETコマンドを使って、DIRCMDという環境変数名に各スイッチを登録することができます。

```
SET　DIRCMD=/W/P
```

このようにしておくと、以降は"DIR"とだけを入力すると実際は"DIR　/W/P"が実行されます。また、登録したスイッチを取り消したいときは、マイナス記号を付けます。

```
DIR　/-W
```

このようにDIRコマンドを実行すると、"DIR　/P"だけが実行されます。

関連コマンド▶ATTRIB、SET

DISKCOPY

外部コマンド

機 能

フロッピィディスクの内容をそのまま他のフロッピィディスクにコピーしたり、フロッピィディスク同士の内容を照合します。

書 式

DISKCOPY [[<d1：>] [<d2：>][/V][/P][/Q]]

●スイッチ

/V フロッピィディスクをコピーせず、指定されている2枚のディスクの内容を照合します。
/P 処理中のキー入力要求を表示しません。バッチファイル用です。
/Q コピー時の照合を行わず、高速にコピーします。

解 説

フロッピィディスクの内容をそのままコピーします。受け側のディスクが初期化(フォーマット)されていなければ、初期化の作業も行います。このコマンドは、コマンドラインからでも、メニュー画面を使用しても実行できます。

受け側ディスクが初期化されていないときや不正があるとき、また送り側と受け側でフォーマット形式が異なるときは、初期化を行いながらコピーできます。この場合は、メッセージが表示されますのでメッセージに従って操作をしてください。

■コマンドラインからの指定

なんらかのパラメータを使用した場合は、コマンドラインからの実行になります。このときスイッチを付けずに2つのドライブ名を指定すると、ディスクの挿入と確認のメッセージが表示されます。何かキーを押すと、コピーが始まります。

送り側のフロッピィディスクにボリュームシリアル番号が付いている場合は、受け側のディスク用に新しいボリュームシリアル番号を作成します。

例：ドライブAのフロッピィディスクの内容を、ドライブBのフロッピィディスクにそのままコピーする

DISKCOPY　A：　B：

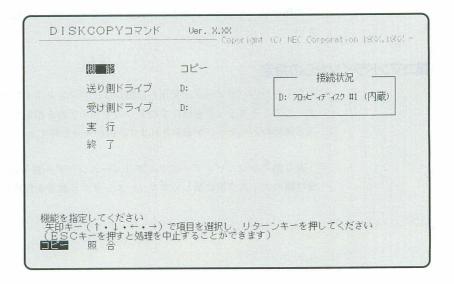
第1パラメータ〈d1：〉と第2パラメータ〈d2：〉を同じドライブ名にすると、指定したドライブだけを使ってフロッピィディスクをコピーします。つまり、1つのドライブに受け側のフロッピィディスクと送り側のフロッピィディスクを交互に挿入しながらコピーを行います。画面に表示されるメッセージに従って操作してください。

/Vスイッチを付けると、2枚のフロッピィディスクの内容を照合します（コピーはしません）。「トラックXXの内容が異なっています」と表示されたら、指摘のあった部分のディスクの内容が異なっています。このメッセージが表示されないまま「照合は終了しました」と表示されれば、ディスクの内容はまったく同じということです。

/Pスイッチを付けると、DISKCOPYコマンドの実行中には（ディスクのコピー、照合とも）キー入力を要求しません。ただし、初期化処理は除きます。このスイッチは、バッチファイル中などで用いると便利です。

/Qスイッチを付けると、コピーしたときその内容の確認をしませんので高速にコピーできます。

■メニューによる選択

すべてのパラメータを省略して"DISKCOPY"とだけ入力した場合は、次のようなメニュー画面が表示されます。

[↑] [↓] [←] [→] キーで反転部分が動きます。希望の選択肢に反転部分を重ねてリターンキーを押してください。あるいは、必要に応じて文字や数字をキーボードから入力してください。以後の操作は、表示されるメッセージに従ってください。なお、メニュー画面では、/Q スイッチによる高速コピーはできません。

参考

DISKCOPY コマンドは、フロッピィディスクの内容を別のフロッピィディスクに移すにはもっとも速い方法です。

しかし、ファイルの作成や削除を繰り返したディスクは、ファイルが断片化され全体がばらばらに配置されていることが多くなっています。このようなディスクはアクセスが遅く、使用効率が悪くなっています。したがって、コピー時間は DISKCOPY コマンドよりは遅くなりますが、XCOPY コマンドや COPY コマンドですべてのファイルをファイル単位で受け側ディスクにコピーした方があとの操作に有利です。

ただし、XCOPY コマンドや COPY コマンドでシステムディスクをコピーする場合は、ファイルを移す前に SYS コマンドでシステムを転送しておかなければなりません。

注意

- 受け側のディスクに、元々入っていた内容はすべて消えてしまいます。ドライブ名の指定をまちがえないよう注意してください。
- /Q スイッチは高速にコピーできますが、データの確認はしていませんので注意してください。
- ASSIGN コマンドで変更したドライブ名は無視されます。また、SUBST コマンドで指定した仮想ドライブに対しては実行しないでください。

関連コマンド▶ASSIGN、FDNCOPY、COPY、BACKUP、SUBST、XCOPY、HDUTL、FORMAT、SYS

なお、このコマンドは 3.5 インチ光ディスクにも対応しています。
ただし、同一ドライブを使用してのコピーと照合はできません。

DOSKEY

外部コマンド

機　能

コマンドラインでのコマンド入力を便利にするためのユーティリティです。

書　式

DOSKEY[/REINSTALL][/BUFSIZE＝〈サイズ〉][/MACROS(/M)][/HISTORY(/H)][/INSERT |/OVERSTRIKE][〈マクロ名〉＝〈テキスト〉][/R]

●スイッチ

/REINSTALL

すでにDOSKEYが組み込まれているときに、さらにDOSKEYを組み込みます。

/BUFSIZE＝〈サイズ〉

〈サイズ〉には、コマンドやマクロを記憶するバッファのサイズをバイト単位で指定します。既定値は512です。バッファのサイズは最低256バイト、最大4096です。

/MACROS (/M)

定義されているマクロを表示します。/Mは省略形です。

/HISTORY (/H)

以前に入力したコマンドの履歴を表示します。/Hは省略形です。

/INSERT

コマンドの入力／編集時に既定値を挿入モードにします。

/OVERSTRIKE

コマンドの入力／編集時に既定値を上書きモードにします(既定値)。

/R　メモリに常駐した部分を切り離し、メモリを解放します。

解　説

DOSKEYコマンドは一度実行されると、コンベンショナルメモリ内に常駐します。一度常駐すると、それ以降は入力したコマンドを再実行したり、コマンドライン上でエディタのようにコマンドを編集することができます。なお、詳しい使い方については、第2部第1章「1.3　DOSKEYコマンド」を参照してください。

DOSSHELL

外部コマンド

機 能

DOS シェルを起動します。

書 式

1） DOSSHELL [/T][/B]
2） DOSSHELL [/G][/B]

●スイッチ

/T　テキストモードでDOSシェルを起動します。
/G　グラフィックモードでDOSシェルを起動します。既定値です。
/B　モノクロームでDOSシェルを起動します。既定値ではカラーで表示しますが、液晶やモノクロームディスプレイを使用する場合は、このスイッチを付けると見やすくなります。

解　説

DOSシェルはファイルの管理やプログラムの起動など、豊富な機能を持つビジュアルなシェルです。操作には基本的にマウスを使用し、MS-DOSのコマンドに習熟していない方でも簡単に利用できます。

既定値はグラフィックモードです。ただし、スイッチを指定しないで起動すると、前回のモードで起動されます。

詳しくは、第3部第1章「DOSシェル」や基本機能セットのマニュアルを参照してください。

注意

●DOSSHELLコマンドは〝CHGEV.EXE〟、〝DOSSWAP.EXE〟を内部から呼び出し使用します。〝CHGEV.EXE〟、〝DOSSWAP.EXE〟にコマンド検索パスが設定されていなければなりません。〝CHGEV.EXE〟、〝DOSSWAP.EXE〟は単独では起動しないでください。

関連コマンド▶MOUSE

DPMI

外部コマンド

機 能

DPMIサーバを起動します。

書 式

DPMI ［/R］

●スイッチ

/R　DPMIサーバを解除します。

解 説

DPMIコマンドは、i386以上のCPUが持つ保護仮想アドレスモードを使い、複数のアプリケーションが1Mバイト以上のアドレスにあるメモリを利用できるようにするためのコマンドです。

DPMIコマンドを利用するには以下の条件があります。

・CPUがi386以上であること
・実装メモリが1.6Mバイト以上であること
・XMSドライバが組み込まれていて、XMSの残りメモリがあること
・VCPIまたはDPMI対応のメモリドライバが存在しないこと
・/DPMIスイッチをつけてEMM386ドライバを組み込んでいること
・DPMIの起動時に、256Kバイト以上のEMSの残りメモリがあること

DUMP

外部コマンド

機 能

ファイルの内容を数字（16 進数表現）と文字で画面に表示します。

書 式

DUMP　[[〈d：〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉　[〈開始アドレス〉　[〈終了アドレス〉]]][/D]

●スイッチ

/D　〈開始アドレス〉、〈終了アドレス〉を 10 進数表現で指定します。

解　説

DUMP コマンドは、指定したファイルの内容を、16 進数表現の数字と、その数字に対応するアスキーコードの文字とで表示するコマンドです。このコマンドは、コマンドラインからと、メニュー画面を利用しての実行が可能です。

〈開始アドレス〉は、表示を開始するアドレスです。〈終了アドレス〉は、表示を終了するアドレスです。〈終了アドレス〉を指定した場合は、〈開始アドレス〉を省略することはできません。
〈開始アドレス〉、〈終了アドレス〉を省略すると、〈ファイル名〉で指定したファイルの内容を始めから終わりまで表示し、終了します。

〈開始アドレス〉と〈終了アドレス〉に次のような値を指定するとエラーになりその旨のメッセージが表示されますので正しい値を入力してください。

・〈開始アドレス〉＞ファイルの最終アドレス（ファイルサイズ－1）
・〈終了アドレス〉＞ファイルの最終アドレス
・〈開始アドレス〉＞〈終了アドレス〉

/D スイッチを付けた場合は 10 進数表現、付けなかった場合は 16 進数表現で開始アドレスと終了アドレスを指定してください。

■コマンドラインからの実行

コマンドラインからDUMPコマンドを実行する場合は、少なくともファイル名を指定してください。ファイル内容は、〈終了アドレス〉(またはファイルの最終アドレス)まで止まらずに表示されます。途中で表示を止めたいときは[S]または[CTRL]+[S]キーを押します。もう一度押すと表示が再開されます。また、[STOP]または[CTRL]+[C]キーを押すと、DUMPコマンドは終了します。

例："TEST.BIN"というファイルの001FH～AB00Hまでを表示する

```
DUMP　TEST.BIN　1F　AB00
```

■メニューによる選択

/Dスイッチ以外のパラメータを省略して実行すると、次のようなメニュー画面が表示されます。

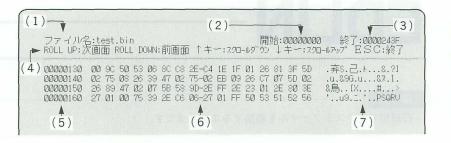
```
DUMPコマンド          Ver. X.XX
                      Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -

        ファイル名
        開始アドレス
        終了アドレス
        実　行
        終　了

ファイル名を入力してください
（ESCキーを押すと処理を中止します）
>
```

[↑][↓]キーで反転部分が動きます。希望の選択肢に反転部分を重ねてリターンキーを押してください。あるいは、必要に応じて矢印キーや文字や数字をキーボードから入力してください。以後の操作は、表示されるメッセージに従ってください。

/Dスイッチを付けた場合は10進数表現、付けなかった場合は16進数表現で開始アドレスと終了アドレスを指定してください。

メニュー形式でファイルの内容を表示した場合の画面は、次のようになっています。

(1) ファイル名表示：内容が表示されている〈ファイル名〉です。〈d：〉や〈パス名〉を含めて30字(1バイト系文字)まで表示します。

(2) 開始アドレス：メニューで指定した表示開始アドレスです。指定を省略した場合はファイルの先頭(0)になります。

(3) 終了アドレス：メニューで指定した表示終了アドレスです。指定を省略した場合はファイルの最終アドレス(ファイルサイズ－1)になります。

(4) 使用できるキー：使用できるキーとその機能です。

(5) アドレス表示：表示されている各行の先頭バイトのアドレスです。16進数表現で、00000000～FFFFFFFF(約4Gバイト)まで表示可能です。

(6) ファイル内容の16進数表示：ファイルの内容が1行に16バイトずつ、16進数で表示されています。

(7) ファイル内容のアスキーコードの文字表示：ファイルの内容が漢字やアルファベットで表示されています。文字として表示できないコードはピリオド(.)になっています。行の最終バイトが2バイト文字の1バイト目のときは、次行の先頭バイトと合わせて行末に表示し、次行の先頭バイトには空白が表示されます。

注意

●SUBSTコマンドで指定した仮想ドライブ名に対しては、このコマンドを実行しないでください。

EDLIN

外部コマンド

機　能

行単位でテキストファイルを編集するエディタです。

書　式

EDLIN　[〈d：〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉[/B]

●スイッチ

/B　　EOFコードを含むファイルを、ファイルの最後まで正しく読み込みます。

解　　説

EDLINは、テキストファイルを行単位で編集するラインエディタです。1行あたり253字まで編集できます。プログラムのソースファイル、CONFIG.SYS、AUTOEXEC.BATなどの作成／編集が手軽にできます。

/Bスイッチは、〈ファイル名〉で指定したファイルの途中にEOFコード（ファイルの終わりを示すコード＝〈CTRL-Z〉）があるときに指定します。このスイッチを指定するとEDLINはファイルの最後まで読み込み、指定しないとEOFコードがあるところまでしか読み込みません。

例：カレントドライブのABC.BATというファイルを編集する

```
EDLIN　ABC.BAT
```

〈ファイル名〉で指定されたファイルがなければ、次のようなメッセージを表示して、新しいファイルを作ります。

```
新しいファイルです。
*
```

指定されたファイルがあれば、そのファイルを読み込み、次のように表示します。

```
ファイルを終わりまで読み込みました。
*
```

アスタリスク"*"はEDLINのコマンドプロンプトで、コマンドの入力待ちであることを示します。

ファイルを読み込む際、EDLINは自身が用意した編集用のメモリ領域の3/4(75%)までファイルの内容を読み込みます。この容量より大きいサイズのファイルを指定した場合、このメッセージは表示されません。この場合は、後述のA(Append)コマンドでファイルの分割編集を行います。

編集が終わったらE(End)コマンドで、編集済みのファイルと元のファイルをディスクに保存します。このとき、元のファイルの拡張子は、".BAK"と付け変えられます。この".BAK"という拡張子はバックアップ用として予約されているので、EDLINではこの拡張子の付いたファイルは編集できません。編集したいときは、RENコマンドで拡張子を変更してください。

■EDLINの基本操作

EDLINは、行(ライン)単位でテキストを編集します。1行には253文字まで入れることができます。また、編集時に画面に表示されるテキストは、各行に1で始まる行番号とコロン(:)が付いていますが、これはファイルの内容には書き込まれていません。

EDLINのコマンドを入力するときの基本的な操作は、次のとおりです。

行番号を付けて実行するコマンドがあります。指定した行について、そのコマンドが実行されます。コマンドの入力は大文字でも小文字でもかまいません。

行番号は、ファイルの先頭行を第1行として、整数で付けられています。また、カレント行(行番号の右に*が付いている行)からの相対位置でも指定できます。カレント行より前の行はマイナス記号(−)、後の行はプラス記号(+)で表します。

行番号とコマンドの間の空白は、あってもなくてもかまいません。

例:カレント行の前後10行ずつ、計21行を表示する

```
−10,+10L
```

複数のコマンドを、セミコロン";"で区切って1行にまとめて書くことができます。

例:まず15行目を編集して、そのあとその前後5行ずつ、計11行を表示する

```
15;−5,+5L
```

参照→第2部第1章1.1「テンプレート機能」

データとして、コントロールキャラクタコードをテキスト中に入力することができます。このためには、まず CTRL + V キーを押して、次にそのコードに対応する英大文字を入力してください。コントロールキャラクタについての詳細は、付録E「ASCII制御コード」を参照してください。

MS-DOSのテンプレート機能も利用可能です。

EDLINの終了は、E(End)またはQ(Quit)コマンドで行います。

E ……… 保存終了
Q ……… 編集打ち切り(保存しないで終了)

■コマンドのパラメータ

EDLINのコマンドのうちのいくつかは、パラメータとともに用います。以下、その書式について解説します。

〈行番号〉

そのコマンドが効果を及ぼす範囲を指定します。カンマ(,)またはスペース(空白)で、他のパラメータやコマンドから分離されていなければなりません。2つの行番号を分離するときは、スペースでなくカンマを使ってください。

〈行番号〉の指定には、次の4つの方法があります。

(1) 数字

65533までの数字で、ファイルの先頭行を1とする行番号を直接指定します。ファイルの最終行に付けられた行番号より大きな数を入力すると、最終行の行番号+1になります。

(2) +－付きの数字

カレント行を基点とした相対的な行番号の指定です。+10はカレント行の行番号+10(カレント行より後)を、－15はカレント行の行番号－15(カレント行より前)を表します。

(3) ピリオド(.)

カレント行を指定したことになります。カレント行とは、直前のコマンドで編集された最後の行のことです。EDLINが起動したばかりのときは、第1行がカレント行です。カレント行は、画面に表示されるときには行番号とテキスト内容の先頭文字の間にアスタリスク(*)が付いています。

(4) シャープ(♯)

ファイルの最終行+1の行番号を指定したことになります。

この他、コマンドによっては、行番号を省略したときの既定値を持っているものもあります。

疑問符(?)

S(Search)、R(Replace)などの、文字列を検索するコマンドで使用します。これらのコマンドの末尾に疑問符を付けて実行すると、検索文字が見つかったときに確認のメッセージを表示し、キー入力を待ちます。このときは[Y]キーまたは[N]キーでこたえてください。

〈文字列〉

S (Search)、R (Replace) などの、文字列を検索するコマンドで使用し、検索文字列や置換文字列を指定します。文字列の区切りには、スペースやカンマでなく、CTRL + Z キーを使います。スペースやカンマは、検索文字や置換文字として扱われます。

〈n〉

行数を表します。A (Append)、W (Write) コマンドで使用します。

■EDLINのコマンド

EDLINには次のようなコマンドが用意されています。

コマンド	機能名	機　能
〈行番号〉	Edit	編集する行の指定
?	Help	EDLINの操作方法を表示
A	Append	編集中のファイルから行単位でテキストを追加
C	Copy	行単位でのコピー
D	Delete	行単位での削除
E	End	編集の終了と編集結果の保存
I	Insert	キーボードからの行単位の挿入
L	List	テキストを行単位で表示
M	Move	行単位の移動
P	Page	テキストをページ単位で表示
Q	Quit	編集を中止
R	Replace	文字列の置き換え
S	Search	文字列の検索
T	Transfer	指定したファイルからのテキストの読み込み
W	Write	テキストのファイルへの書き出し

以降、それぞれのコマンドについて解説します。

●〈行番号〉(Edit)編集する行の指定

機　能　編集する行を指定します。

書　式　[〈行番号〉]

〈行番号〉だけを入力すると、その行の行番号と現在の内容を表示し、その下に同じ行番号とカーソルだけを表示します。これが"編集"モードで、キーボードから新しい内容を入力することができます。上に表示されたテキストはテンプレートにもコピーされているので、テンプレート機能を使って入力することもできます。

〈行番号〉を指定せずにリターンキーだけを押すと、カレント行の次の行が編集モードに入ります。

カレント行を編集したいときは、.(ピリオド)とリターンキーを押してください。

●?(Help)操作解説

機 能　EDLINのコマンドの使い方を表示します。

書 式　?

EDLINのコマンドプロンプトが表示されている状態で"?"を入力すると、EDLINで使用できる機能と、書式の一覧を表示します。

●A(Append)追加読み込み

機 能　読みきれなかったファイル内容を、ディスクからメモリへ〈n〉行読み込んで追加します。

書 式　[〈n〉]A

メモリに入りきらないような大きなファイルを編集するとき、W(Write)コマンドとともに利用します。

参照→W(rite)コマンド

W(Write)コマンドでファイルの一部をディスクに書き込み、その結果できた空き領域にこのコマンドで残りの行を読み込みます(Writeコマンド参照)。読み込まれた行は、最後の行の後ろに追加されます。

読み込んだ後も、カレント行の位置は変わりません。

注意

- "A"とだけ入力したときは、編集用メモリの3/4に達するまでファイルを読み込みます。すでにメモリの3/4が使用されているときは読み込むことができません。
- 指定した行数の途中で入力ファイルの最後に達すると、"ファイルをすべて転送しました"というメッセージが表示されます。

●C(Copy)行コピー

機 能　〈行番号1〉、〈行番号2〉で指定した範囲の行を〈行番号3〉の直前にコピーします。〈回数〉でコピーする回数を指定することもできます。

書 式　[〈行番号1〉],[〈行番号2〉],〈行番号3〉[,〈回数〉]C

〈行番号1〉、〈行番号2〉を省略すると、カレント行を指定したことになります。

このとき、行番号の区切りにあたるカンマ(,)は省略できません。〈行番号3〉が〈行番号1〉と〈行番号2〉の間の値にあってはいけません。
〈回数〉を省略するとコピー回数は1回になります。

例：1行目から3行目までを8行目の直前にコピーする

```
1,3,8C
```

●D(Delete)行削除

機 能 〈行番号1〉から〈行番号2〉までの範囲の行を削除します。

書 式 [〈行番号1〉][,〈行番号2〉]D

〈行番号1〉を省略すると、カレント行を指定したことになります。
〈行番号2〉を省略すると、〈行番号1〉で指定した行だけが削除されます。

例：5行目から8行目までを削除する

```
5,8D
```

●E(End)編集結果を保存して終了

機 能 編集した内容をディスクに書き込んで、EDLINを終了します。

書 式 E

●I(Insert)行挿入

機 能 指定した〈行番号〉の直前に、テキストを行単位で挿入します。

書 式 [〈行番号〉]I

〈行番号〉を省略すると、カレント行の直前にテキストを挿入します。新しいファイルを作成するときは、まずこのInsertコマンドでテキストを挿入していきます。
Insertコマンドを実行すると挿入モードになります。挿入モードは、CTRL＋C（またはCTRL＋Z）キーを入力すると終了します。
指定した〈行番号〉が最後の行の行番号より大きかったり、#を〈行番号〉として指定したときは、テキストはファイルの最後に付加されます。

例：6行目と7行目の間にテキストを挿入する

```
7I
```

●L(List)行表示

機　能　〈行番号1〉から〈行番号2〉までの範囲の行の内容を、画面に表示します。

書　式　[〈行番号1〉][,〈行番号2〉]L

〈行番号2〉は〈行番号1〉と同じか、または大きくなければなりません。

〈行番号1〉と〈行番号2〉を省略して"L"だけを入力したときは、カレント行の前後11行の計23行を表示します。

〈行番号2〉を省略したときは、〈行番号1〉以降の23行（または最終行まで）を表示します。

〈行番号1〉を省略したときは、カレント行の11行前（または先頭行）から〈行番号2〉までを表示します（〈行番号2〉の前のカンマは省略できません）。

例：第10行から第15行までの内容を画面に表示する

```
10,15L
```

●M(Move)行移動

機　能　指定した範囲の行を別の位置に移動します。

書　式　[〈行番号1〉],[〈行番号2〉],〈行番号3〉M

〈行番号1〉から〈行番号2〉までの範囲の行を〈行番号3〉で指定した行の直前に移動します。〈行番号3〉が〈行番号1〉と〈行番号2〉の間になってはいけません。

〈行番号1〉、〈行番号2〉を省略すると、いずれもカレント行を指定したことになります。

例：2行目から4行目までを、第10行の直前に移動する

```
2,4,10M
```

●P(Page)ページ単位表示

機　能　テキストを23行単位のページに分けて画面に表示します。

書　式　[〈行番号1〉][,〈行番号2〉]P

〈行番号1〉を省略すると、カレント行の次の行を指定したことになります。

〈行番号2〉を省略すると、〈行番号1〉で始まる23行が表示されます。

例：第1行から最終行までの内容を23行単位で画面に表示する

1,#P

●Q(Quit)編集の中止

機　能　編集中のファイルを書き込まずに、EDLINを終了します。

書　式　Q

Quitコマンドは編集中のファイルをセーブせずに（編集結果を保存せずに）終了するコマンドです。実行すると、確認のために次のメッセージを表示します。

編集を中止しますか<Y/N>?

[Y]キーを押すと編集を中止してMS-DOSのコマンドプロンプトに戻り、バックアップファイル(.BAK)も作られません。[N]キーを押すとQuitコマンドを取りやめ、編集を続行することができます。

注意

- EDLINを起動した時点では、すでに作られているバックアップファイルはディスクに残っています。Q(Quit)コマンドで編集を中止する場合も、Writeコマンドでファイルの一部をディスクに書き出す前であれば、バックアップファイルはEDLINの起動前の状態で残っています。

●R(Replace)文字列の置き換え

機　能　指定された範囲にある〈文字列1〉を〈文字列2〉に置き換えます。

書　式　[〈行番号1〉][,〈行番号2〉][?]R〈文字列1〉[[CTRL-Z][〈文字列2〉]]

〈行番号1〉から〈行番号2〉までの範囲で〈文字列1〉を探し、見つかったら〈文字列2〉に置き換えます。〈文字列1〉と〈文字列2〉の区切りは[CTRL]+[Z]キー（画面上では^Z）で指定します。〈文字列1〉の大文字と小文字は区別されます。

〈行番号1〉を省略すると、カレント行の次の行を指定したことになります。〈行番号2〉を省略すると、最終行の次の行(#)を指定したことになります。どちらも省略すると、カレント行の次の行から最終行の次の行までが置き換えの対象になります。

Rの前に"?"を指定すると、〈文字列1〉を見つけるたびに次の確認のメッセージを表示します。

よろしいですか<Y/N>?

[Y]キーまたはリターンキーを押すと実際に文字列を置き換え、[N]キーを押すと置き換えられないで、次の〈文字列1〉を探します。

〈文字列1〉の後ろに[CTRL]+[Z]キーを指定して〈文字列2〉を省略した場合は、指定された範囲内のすべての行から、〈文字列1〉を削除します(〈文字列1〉は省略できません)。

〈文字列1〉の後の[CTRL]+[Z]キーも〈文字列2〉も省略した場合は、指定された範囲内の〈文字列1〉は、以前に実行されたReplaceコマンドで指定した〈文字列2〉に置き換えられます。このとき、Replaceコマンドを実行したのがはじめてなら、〈文字列1〉は削除されます。

注意

- Rと〈文字列1〉の間、〈文字列1〉と[CTRL]+[Z]キーの間、[CTRL]+[Z]キーと〈文字列2〉の間にはスペースを入れないでください。

例：1行目から50行目までの文字列〝and〟を、確認しながら〝or〟に置き換える

1,50?Rand[CTRL]+[Z]or

●S(Search)文字列の検索

機　能　指定した範囲で、指定した〈文字列〉を探します。

書　式　[〈行番号1〉][,〈行番号2〉][?]S[〈文字列〉]

〈行番号1〉を省略すると、カレント行の次の行を指定したことになります。〈行番号2〉を省略すると、最終行の次の行(#)を指定したことになります。

Sの前に〝?〟を指定すると、〈文字列〉が見つかったときに確認のメッセージを表示します。[Y]または[N]キーで応えてください。

〈文字列〉を省略すると、以前に実行したReplaceまたはSearchコマンドで指定した検索文字列を探します。Searchコマンドを実行したのがはじめてだった場合は、〝見つかりません〟と表示してSearchコマンドを終了します。

注意

- Sと〈文字列〉の間にはスペースを入れないでください。

例：第1行目から最終行までで文字列"and"を確認しながら検索する

```
1,#?Sand
```

●T(Transfer)指定したファイルを連結

機 能 指定したファイルの内容を、指定した〈行番号〉の直前に読み込んで連結します。

書 式 [〈行番号〉]T〈ファイル名〉

〈行番号〉を省略したときは、カレント行の直前に読み込みます。分割して作成したファイルをまとめるときに利用します。

●W(Write)ファイルに書き込む

機 能 編集しているテキストを、先頭から〈n〉行だけディスクに書き込みます。

書 式 [〈n〉]W

参照→A(Append)コマンド

Writeコマンドは Appendコマンドとともに、一度にメモリに入りきらないような大きなファイルを編集するときに利用します。

ディスクに残っている部分を編集用のメモリに読み込むためには、編集用のメモリに空き領域を作らなければなりません。そこで、Writeコマンドで編集用メモリ上のテキストの一部をディスク上のファイルに書き込み、メモリの空き領域を作ります。続いてAppendコマンドで、ディスクに残っている部分を指定した行数だけ読み込みます。

〈n〉を省略すると、編集用メモリの内容の3/4(75%)がファイルに書き込まれます。使用可能なメモリがすでに3/4を超えている場合は、Writeコマンドを実行してもファイルに書き込まれません。

EMM386

外部コマンド

機　能

EMM386.EXEによって確保されたEMSメモリを制御します。

書　式

EMM386　[ON|OFF|AUTO]

●スイッチ

ON　デバイスドライバEMM386.EXEを有効にします。既定値です。

OFF　EMM386.EXEを一時停止します。

AUTO

EMM386.EXEを自動モードにします。自動モードでは、プログラムがEMSメモリを呼び出したときだけ利用を許可します。

解　説

EMM386コマンドは、EMM386.EXEによって確保されたEMSメモリの動作の制御やその情報を表示します。

パラメータを省略して〝EMM386〟とだけ入力したときは、次のようにEMSメモリの現在の情報を表示します。

```
A:¥>emm386

EMM386ドライバ
(C) Copyright Microsoft Corp. / NEC Corporation 19XX,19XX

 使用可能なEMSメモリ . . . . . . . . .  XXXX KB

 EMSバージョン . . . . . . . . . . . .  4.0
 全EMSメモリページ数 . . . . . . . . .   XXX
 使用可能EMSメモリページ数 . . . . . .   XXX
 全ハンドル数 . . . . . . . . . . . . .    XX
 使用可能ハンドル数 . . . . . . . . . .    XX
 ページフレームセグメント . . . . . . .  C000 H

 使用可能全UMBメモリ . . . . . . . . .     X KB
 使用可能最大UMBメモリブロック長 . . .     X KB
 UMBメモリスタートアドレス . . . . . .  D000 H

EMM386は動作中です.

A:¥>

 C1  CU  CA  S1  SU   VOID  NWL  INS  REP  ^Z
```

注意

- このコマンドは、CPUがi386以上の機種だけで使用できます。
- このコマンドは、デバイスドライバ(EMM386.EXE)としても使うことができます。また、このコマンドを使用する場合は、あらかじめデバイスドライバとして登録しておかなければなりません。デバイスドライバとして登録するときは、機能や書式が異なりますので、詳しくは本部第5章デバイスドライバ「EMM386.EXE」を参照してください。
- EMM386.EXEをデバイスドライバとして登録するときに、/UMBスイッチを付けると、OFFにはできません。また、EMSを使用中の場合もOFFにはできません。

関連コマンド▶EMM386.EXE(デバイスドライバ)

EXE2BIN

外部コマンド

機能

EXE（実行可能）ファイルをバイナリ形式へ変換します。

書式

EXE2BIN　［〈d：〉］［〈パス名〉］〈ファイル名1〉　［〈d：〉］［〈パス名〉］［〈ファイル名2〉［〈.拡張子〉］］

解説

EXEファイルをバイナリ形式に変換するコマンドです。詳細は、『プログラム開発ツールマニュアル』を参照してください。

*このコマンドにはヘルプはありません。

EXIT

内部コマンド

機能

子プロセスとして起動された COMMAND.COM から親プロセスに戻ります。

書式

EXIT

解説

バージョン 2.0 以降の MS-DOS は、子プロセス(チャイルドプロセス)を実行することができます。子プロセスを実行したプロセスを「親プロセス」と呼びます。親プロセス上で COMMAND.COM を起動したとき、子プロセス上で EXIT コマンドを実行すると元の親プロセスに戻ることができます。

EXIT コマンドは、アプリケーションプログラムに子プロセスを起動できる機能があり、その子プロセスとして COMMAND.COM を起動したときにだけ有効なコマンドです。

注意

- 子プロセスとして起動した COMMAND.COM に/P スイッチが指定されていた場合は、EXIT コマンドでも戻ることができません。

関連コマンド▶COMMAND

FASTHELP

外部コマンド

機　能

コマンドのヘルプ情報を表示します。

書　式

FASTHELP　[〈コマンド〉]

解　説

MS-DOSのコマンドについての簡単な説明を表示します。これはコマンド名に／?をつけて表示されるものと同じです。〈コマンド〉を指定しないと、コマンド一覧と機能を表示します。

関連コマンド▶HELP

FASTOPEN

NET 外部コマンド

機能

ファイルのオープンやアクセスにかかる時間を短くします。

書式

FASTOPEN 〈d：〉[=〈n〉][〈d：〉[=〈n〉]][…] [/E]

●スイッチ

/E　キャッシュのためのメモリ領域を EMS メモリ上に確保します。

解説

FASTOPEN コマンドは、よく使うファイルの起動までの時間を高速化したり、ファイルのランダムアクセスを高速化するメモリ常駐型のコマンドです。

FASTOPEN コマンドを実行しておくと、ファイルやディレクトリをオープンするたびに、その名前やディスク上の場所（ディレクトリエントリ）をキャッシュメモリに記憶します。また、そのファイルがディスク内でどのように連続したスペースを占めているかの情報もキャッシュメモリに記憶します。このため、そのファイル（またはディレクトリ）を再度オープンするときは高速になり、ファイルへのランダムアクセスも速くなります。

キャッシュメモリは通常、コンベンショナルメモリ上に確保されます。ただし、/E スイッチを指定した場合は EMS メモリ上に確保されます。

〈d：〉は、FASTOPEN を設定しておくドライブ名です。フロッピィディスクドライブは指定できません。最低1つは設定してください。

〈n〉は、指定した全ドライブ上でいくつのファイルのディレクトリエントリを記憶するかの総数です。10～999 が指定でき、既定値は 48 です。1つにつき、48 バイトのメモリを必要とします。

例：固定ディスクドライブ C にある 100 個までのディレクトリエントリと固定ディスクドライブ D にある 20 個までのディレクトリエントリを記憶するように設定する

```
FASTOPEN C：=100 D：=20
```

またCONFIG.SYSのINSTALLコマンドを使用して、前の例と同じことをマシンの起動時に設定することができます。この場合は、CONFIG.SYSに次の行を書き加えてください。

```
INSTALL=FASTOPEN.EXE　C：=100　D：=20
```

注意

- FASTOPENコマンドの対象は固定ディスクだけです。また、ネットワーク上のドライブ、ASSIGN/JOIN/SUBSTコマンドで定義したドライブも対象にできません。
- FASTOPENコマンドの対象となるドライブは、1度に24ドライブまでです。
- FASTOPENコマンドは、一度しか使用できません。
- 〈n〉の前の〝=〟を省略する場合、〈n〉の直前にスペースが必要です。

関連コマンド▶INSTALL（CONFIG.SYSのコマンド）

FC

外部コマンド

MS-DOS

機能

指定した2つのファイルの内容を比較します。

書式

1) FC[/A][/C][/L][/N][/T][/W][/〈n〉][/LB〈n〉] 〈ファイル名1〉 〈ファイル名2〉
2) FC[/B] 〈ファイル名1〉 〈ファイル名2〉

●スイッチ

/A　アスキー比較の結果を短縮形で出力します。違いのあるブロックの初めと終わりの行だけを表示します。行の中間（違いのある行）は省略記号（...）で表されます。

/B　バイナリ比較をするよう指定します。このスイッチを使用するときは、他のスイッチを使用しないでください。

/C　アスキー比較のときにテキストファイル中の大文字、小文字を区別せずに比較します。

/L　アスキー比較をするよう指定します。

/N　アスキー比較のときに、行番号を表示します。

/T　アスキー比較のときにタブ文字を空白に展開しないで比較します。このスイッチを省略したときは、8桁の位置までを空白として扱います。

/W　アスキー比較のときに連続した複数のタブ文字や空白を1個のスペース（ブランク）と見なして比較します。ただし行の先頭と末尾に付いているスペースは始めから無視します。

/〈n〉

アスキー比較のときに、最初の相違行が見つかってから〈n〉行以内がすべて一致していると"一致している"とみなします。nの既定値は2で、1～9999の範囲の数字が指定できます。範囲外の値の場合は既定値を使用します。

/LB〈n〉

アスキー比較のときに、内部のラインバッファを〈n〉行に設定します。相違のある行がこの値以上に連続して存在する場合は、2つのファイルはまったく違うものと判断し比較を中止します。既定値は100で、1～9999の範囲の数字が指定できます。範囲外の値の場合は既定値を使用します。

解　説

〈ファイル名1〉と〈ファイル名2〉の内容を比較します。比較には、バイナリ比較、アスキー比較の2通りの方法があります。

・**バイナリ比較**（バイト単位で比較）

ファイルの各バイトごとに比較し、違いを出力します。拡張子が.EXE、.COM、.SYS、.OBJ、.LIB、.BINのファイルを比較するときには、自動的に/Bスイッチが付けられたものとして実行します。これ以外の拡張子を持つファイルでバイナリ比較を行いたいときは、/Bスイッチを付ける必要があります。

・**アスキー比較**（行単位で比較）

1行を1つのデータのブロックとして比較し、違いを出力します。.EXE、.COM、.SYS、.OBJ、.LIB、.BIN以外の拡張子を持つファイルは、自動的にアスキー比較になります。

FCコマンドは、空いているメモリすべてを、ファイルをいったん読み込むためのバッファスペースとして使用します。アスキー比較の場合、ソースファイルが使用可能なメモリより大きいとき、FCコマンドはバッファスペースに読み込める範囲内だけを比較します。バイナリ比較ではこの制限はなく、ファイルを部分的に読み込んで両方のファイルを完全に比較照合します。

■出力形式

アスキー比較のときの出力形式は次のようになっています。

……………〈ファイル名1〉
〈一致している部分の最後の1行〉
〈相違点〉（相違点のある行の表示をします。複数行の場合あり）
〈一致している部分の最初の1行〉
……………〈ファイル名2〉
〈一致している部分の最後の1行〉
〈相違点〉（相違点のある行の表示をします。複数行の場合あり）
〈一致している部分の最初の1行〉

上記の表示は、2つのファイルに複数の相違点があった場合は、複数回表示されます。

ここで、/〈n〉の指定によって、最初に発見された相違点のある行から〈n〉行以内に再度相違点があった場合は、途中の行で相違点がなくても（まったく同じでも）〈相違点〉の部分に表示されます。

バイナリ比較のときの出力形式は次のようになっています。

```
----ADDRESS------F1------F2
    XXXXXXXX      YY      ZZ
```

ここでXXXXXXXXは、ファイルの先頭からの相対アドレスで、違いの生じているバイトのアドレスを示しています。アドレスは00000000から始まります。YYとZZは各ファイルで違いのあったアドレスの内容(バイト値)です。

バイナリ比較の場合、2つのファイルの大きさが異なる場合は、その旨のメッセージが表示されます。たとえば〈ファイル名2〉の方が大きい場合は、次のように表示されます。

FC：〈ファイル名2〉は〈ファイル名1〉よりサイズが大きいファイルです

例：ファイル〝A：ALPHA.DOC〟と〝B：BETA.DOC〟をアスキー比較し、このとき、各行中の連続したタブ文字、空白は1つのものとして比較する

FC /W A：ALPHA.DOC B：BETA.DOC

また〈ファイル名1〉、〈ファイル名2〉にはワイルドカードが使用でき、2つのファイルの比較を連続して行うことができます。

FDNCOPY

外部コマンド

機　能

フロッピィディスクの内容をそのまま他の複数のフロッピィディスクにコピーしたり、フロッピィディスク同士の内容を照合します。

書　式

FDNCOPY　[〈d1：〉]　[〈d2：〉]

解　説

拡張メモリ、またはディスク上に作成したテンポラリファイルを利用して、フロッピィディスクの内容をコピーします。受け側のディスクが初期化（フォーマット）されていなければ、初期化の作業も行います。このコマンドは、コマンドラインからでも、メニュー画面を使用しても実行できます。

受け側ディスクが初期化されていないときや不正があるとき、送り側と受け側のフォーマット形式が違うときは、初期化を行いながらコピーできます。この場合は、メッセージが表示されますのでメッセージに従って操作をしてください。

■コマンドラインからの指定

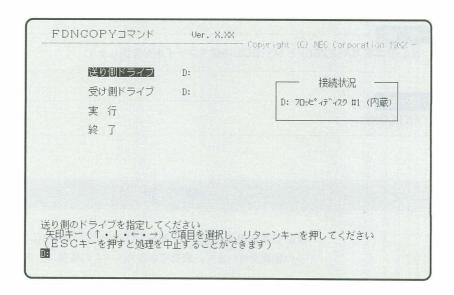
ドライブ名を指定した場合は、コマンドラインからの実行になります。このとき送り側ドライブと受け側ドライブが同じ場合は受け側ドライブの指定を省略することができます。ディスクの挿入と確認のメッセージが表示されたら、何かキーを押すと、コピーが始まります。

送り側のフロッピィディスクにボリュームシリアル番号が付いている場合は、受け側のディスク用に新しいボリュームシリアル番号を作成します。

例：ドライブＡのフロッピィディスクの内容を、ドライブＢのフロッピィディスクにそのままコピーする

```
FDNCOPY　A：　B：
```

■メニューによる選択

すべてのパラメータを省略して"FDNCOPY"とだけ入力した場合は、次のようなメニュー画面が表示されます。

↑ ↓ ← → キーで反転部分が動きます。希望の選択肢に反転部分を重ねてリターンキーを押してください。あるいは、必要に応じて文字や数字をキーボードから入力してください。以後の操作は、表示されるメッセージに従って行ってください。

参考

FDNCOPYはDISKCOPYと同じくフロッピィディスクのコピーを行いますが、拡張メモリ、またはテンポラリファイルを利用してコピーを行うので、特に送り側ドライブと受け側ドライブが同じ場合にディスクの入れ替えの手間を省くことができます。

注意

- 受け側のディスクに、元々入っていた内容はすべて消えてしまいます。ドライブ名の指定をまちがえないよう注意してください。
- ASSIGNコマンドで変更したドライブ名は無視されます。また、SUBSTコマンドで指定した仮想ドライブに対しては実行しないでください。

関連コマンド▶DISKCOPY、ASSIGN、COPY、BACKUP、SUBST、FORMAT

FILECONV

外部コマンド

機能

N_{88}-日本語 BASIC(86) と MS-DOS の間でファイルを変換します。

書式

FILECONV

解説

N_{88}-日本語 BASIC(86) と MS-DOS の間で、BASIC プログラムやデータファイルの変換を行います。変換できるディスクの種類は、次のとおりです。

BASICファイルの媒体 / MS-DOSファイルの媒体	160KBFD	320KBFD	640KBFD	1MBFD	固定ディスク
160KBFD	×	×	→(*)	→(*)	×
320KBFD	×	×	→(*)	→(*)	×
640KBFD	←(*)	←(*)	←→	←→	×
1MBFD	←(*)	←(*)	←→	←→	×
固定ディスク	←(*)	←(*)	←→	←→	×

← ：N_{88}-BASIC 形式から MS-DOS 形式に変換可能
→ ：MS-DOS 形式から N_{88}-BASIC 形式に変換可能
←→ ：MS-DOS 形式、N_{88}-BASIC 形式の双方向で変換可能
× ：変換不可能
(*) ：160K バイトタイプ(1D)フロッピィディスク、320K バイトタイプ(2D)フロッピィディスクは、640K バイトタイプ(2DD)フロッピィディスク装置、あるいは 640K バイト／1M バイトタイプ(2DD/2HD 両用)フロッピィディスク装置にセットした場合に限り変換できます。

■変換できるファイルの種類

変換できるファイルは、次のとおりです。

変換方向 / ファイルの種類		N_{88}-BASIC→MS-DOS			MS-DOS→N_{88}-BASIC
		FILE変換	VOLUME変換		
			AUTO	MANUAL	
プログラムファイル	アスキー形式ファイル	○(漢)	○	○(漢)	○(漢)
	バイナリ形式ファイル	○	○	○	×
データファイル	シーケンシャルデータファイル	○(漢)	○	○(漢)	○(漢)
	ランダムデータファイル	○(漢)	×	○(漢)	○
機械語ファイル		○	○	○	○

(漢)…漢字コードの変換ができる

プログラムファイル

BASICのプログラムは、アスキー形式でセーブされているときに、もっとも確実に変換できます。バイナリ形式では、MS-DOS形式からN_{88}-BASIC形式には変換できません。また、逆にN_{88}-BASIC形式からMS-DOS形式に変換するときは、次の表に示す命令をあとで手動で変更する必要があります。これは、両者の中間コードが異なるためです。

中間コード	N_{88}-日本語BASIC(86)の命令	N_{88}-日本語BASIC(86)(MS-DOS版)の命令
0FFC1	DSKI$	ENVIRON$
097	DSKO$	ENVIRON
0B6	MON	CHILD
0B4	MOTOR	SCROLL
0FF83	PEN	MOUSE
0DB	TERM	SYSTEM
0FFA3	FPOS	SEGPTR

データファイル

データファイルについては、シーケンシャルデータファイルでもランダムデータファイルでも変換できます。ただし、漢字コードの扱いが多少異なります(これについては、後述します)。

機械語ファイル

機械語ファイルは、まったくそのままの内容で変換します。たとえ、その中に漢字コードが入っていても無視します。なお、N_{88}-BASICのBSAVEコマンドでセーブした機械語ファイルには、先頭に開始番地と終了番地が書き込まれています。

機械語ファイル

0A	00	01	01	

開始番地 &H000A　終了番地 &H0101

MS-DOS版BASICには、このような情報がないので注意してください。

■漢字コードの扱い

N_{88}-BASICとMS-DOSでは、日本語のコードが異なっています。N_{88}-BASICでは、JISコードを使っており、日本語のはじめにKIコード（漢字インコード。16進数で1B4BH）、終わりにKOコード（漢字アウトコード。16進数で1B48H）が入っています。一方、MS-DOSではシフトJISコードを使っており、KI/KOコードがありません。

たとえば、〝ABC漢字123〞という文字列は、それぞれのコードで次のように表現されています（コードはすべて16進数）。

```
                    KIコード        KOコード
                       ↓               ↓
JISコード      →  41 42 43 1B 4B 34 41 3B 7A 1B 48 31 32 33
シフトJISコード →  41 42 43 8A C0 8E 9A 31 32 33
```

このうち、〝3441〞と〝8AC0〞が〝漢〞、〝3B7A〞と〝8E9A〞が〝字〞を表すコードです。このため、日本語が入っている場合は、上記の例のように同じ文字列でもバイト数が異なります（JISコード表現の方が長い）。そこで、FILECONVは漢字コードの変換の際に、日本語文字本体のコードを変換すると同時に、KI/KOコードを次のように処理しています。

N_{88}-BASIC形式からMS-DOS形式にファイルを変換するとき、KI/KOコードを処理するには次の2通りの方法があります。

(1) KI/KOコードを削除する方法

KI/KOコードを削除し、日本語文字本体のコードをJISコードからシフトJISコードに置き換えます。ファイルのバイト数は少なくなりますが、データファイルなどでは、ずれによって悪影響が出ることがあるので要注意です。

(2) KI/KOコードを〝FFFF（16進数）〞に置き換える方法

KI/KOコードはそれぞれ2バイトですので、同じ2バイトでシフトJISコードとしては意味を持たない〝FFFF（16進数）〞に置き換え、日本語文字本体のコードもシフトJISコードに置き換えます。ファイルの長さは変わりません。ランダムデータファイルの変換では、自動的にこの方法が選択されます。

MS-DOS形式からN_{88}-BASIC形式にファイルを変換する場合は、日本語文字の両端にKI/KOコードが自動的に挿入されます。

バイナリ形式でセーブされたプログラムファイルに含まれる漢字コードは変換しませんので、いったんBASICでアスキー形式にセーブし直してから変換してください。また、機械語ファイルに含まれる日本語文字は変換しません。

■FILECONVの使い方

FILECONVとだけ入力すると、次のような画面になります。

```
N88/MS-DOSファイルコンバータ (VER. X.X)
Copyright (C) 19XX by NEC Corporation



-----------------------------------------------------------------
変換：  1/N88-BASIC => MS-DOS    2/MS-DOS => N88-BASIC
-----------------------------------------------------------------
選択して下さい
-----------------------------------------------------------------
```

ここで、まずどの形式からどの形式に変換するのか選択します。反転表示は、スペースキー（または BS キー）で移りますので、希望する方を選択してリターンキーを押してください。それぞれの選択肢の最初に付いている番号（ここでは1または2）に対応した数字キーを押して指定することもできます。この方法ではリターンキーは押さなくてもよく、そのときの反転表示の位置にも関係ありません。

■N_{88}-BASIC形式のファイルをMS-DOS形式に変換する

N_{88}-BASIC形式からMS-DOS形式の変換を選ぶと、画面の下に次のように表示されます。

```
---------------[ N88-BASIC => MS-DOS ]---------------




------------------------------------------------------------
変換方法は　1/FILE　2/VOLUME
------------------------------------------------------------
選択して下さい
------------------------------------------------------------
```

ここで、"1/FILE"を選ぶとファイル変換に、"2/VOLUME"を選ぶとボリューム変換になります。ファイル変換では、1個ずつファイルを変換します。ボリューム変換はディスク単位で1度に変換できますが、ファイル変換のように細かな設定できません。

●ファイル変換を選んだ場合

ファイル変換を選んだときは、次の順に操作してください。

(1) N_{88}-BASIC形式とMS-DOS形式のディスクの入っているドライブ名を聞いてきますので、ドライブ名をコロン(:)を付けて指定してください(例…A:)。

(2) 画面には、N_{88}-BASIC形式のディスクに入っているファイル名の一覧(ディレクトリ)が表示されます。カーソル移動キーを押すと、カーソルが動き、メニューエリアにはカーソルが重なっているファイル名が表示されます。変換したいファイル名の上にカーソルを重ねて、リターンキーを押してください。

(3) 変換後のファイル名を指定します。同じ名前でよいときはリターンキーだけ押します。変換するファイル名に拡張子がないときは、自動的に".BAS"という拡張子が付けられます。ファイル名については後述の「ファイル名に関する注意」を参照してください。

(4) 変換するファイルがランダムデータファイルかどうか聞いてきますので、それにこたえてください。

(5) 変換するファイルに含まれている漢字コードをJISコードからシフトJISコードに変換するかどうか聞いてきますので、それにこたえてください。ただし、ファイルがバイナリ形式のプログラムファイルや機械語ファイルのときは、

ここで〝1/YES〟(変換する)を押しても変換はできません。

この次の操作は、(4)と(5)で選んだ内容によって次のように異なります。

・ランダムデータファイルでJISコード変換をする

このときは、ファイルバッファ内のフィールドを指定しなければなりません。つまり、ファイルバッファ内を文字データ領域と数値データ領域に分け、文字データ領域の部分だけを漢字コード変換の対象とするのです。

たとえば、ファイルバッファ内のフィールドを次のように割り当てるとします。

256バイト

文字データ	数値データ	文字データ	数値データ
80バイト	48バイト	80バイト	48バイト

画面には、〝FIELD〟と表示されているので、ここに文字データ領域は文字〝C〟に続いてそのバイト数を、数値データ領域は文字〝N〟に続いてそのバイト数を、カンマで区切って入力します。前の図の例なら、次のように指定します。

```
FIELD   C80,N48,C80,N48
```

これで、文字データの中の漢字コードの前後にあるKI/KOコードは自動的に〝FFFF(16進数)〟に置き換えられます。

すべて指定すると、確認の画面になりますので、パラメータを確認して実行してください。

・ランダムデータファイルでなく、JISコード変換をする

このときは、漢字コードの前後にあるKI/KOコードの処理を指定します。KI/KOコードを削除するとき画面の〝1/DELETE〟を、KI/KOコードと同バイト数である〝FFFF(16進数)〟に置き換えるときは画面の〝2/0FFFFH〟を選択します。

データファイルで〝1/DELETE〟を選ぶと、データにずれが起きることがあります。そのため一般的には、データファイルのときは〝2/0FFFFH〟を、アスキー形式のプログラムファイルのときは〝1/DELETE〟を選ぶとよいでしょう。

すべて指定すると、確認の画面になりますので、パラメータを確認して実行してください。

・JISコード変換をしない

このときは、すぐに確認の画面になりますので、パラメータを確認して実行してください。

最後に別のファイルも変換するかどうか聞いてきますので、それにこたえてください。変換する場合は、これまでの操作を繰り返してください。

●ボリューム変換を選んだ場合

ボリューム変換を選んだときは、次の順に操作してください。

(1) N_{88}-BASIC形式とMS-DOS形式のディスクの入っているドライブ名を聞いてきますので、ドライブ名にコロン(:)を付けて指定してください(例…A：)。

(2) 操作方法を聞いてくるので、〝1/AUTO〞と〝2/MANUAL〞のいずれかを選んでください。〝1/AUTO〞は、ディスクのファイルをすべて変換します。ただし、変換後のファイル名の指定はできず、また漢字コードの変換も行いません。
〝2/MANUAL〞では、ファイルを選択しながら変換します。ただし、変換後のファイル名は指定できません。漢字コードについては、ファイル変換の場合と同様に変換方法を選択できます。

(3) 変換するディスクのファイルの一覧が表示されます。これは、確認の意味だけなので何かキーを押すと次に進みます。

次からの操作は、操作方法で〝1/AUTO〞と〝2/MANUAL〞のどちらを選んだかによって異なります。

・〝1/AUTO〞を選んだとき

このときは、ファイルの一覧を表示し、パラメータを確認するように聞いてきます。ここで、〝1/YES〞とこたえると、変換を始めます(〝2/NO〞とこたえると、最初の処理に戻ります)。カーソルが重なっているファイルが変換中であることを示します。

すべてのファイルを変換すると、MS-DOS側のファイル一覧を表示します。ここで、何かキーを押すと、FILECONVが終了します。

・〝2/MANUAL〞を選んだとき

このときは、ファイルの一覧を表示し、カーソルの重なっているファイルを変換するかどうか聞いてきます。ここで、〝2/NO〞とこたえると、カーソルは次のファイルに移動して再び変換するかどうか聞いてきます。

ここで、〝1/YES〞とこたえると、ランダムデータファイルかどうか、日本語JISコードの変換をするかどうか、KI/KOコードの処理をどうするか、などを聞いてきます。これについては、ファイル変換の(4)からの操作方法と同じなので、そちらを参照してください。変換が終わると、カーソルは次のファイルに移動して再び変換するかどうか聞いてきます。

すべてのファイルについて、処理が終わると、MS-DOS側のファイル一覧を表示します。ここで何かキーを押すと、FILECONVが終了します。

■MS-DOS 形式のファイルをN_{88}-BASIC 形式に変換する

MS-DOS 形式から N_{88}-BASIC 形式の変換を選んだときは、次の順に操作してください。

(1) MS-DOS 形式と N_{88}-BASIC 形式のディスクの入っているドライブ名を聞いてきますので、ドライブ名にコロン(:)を付けて指定してください(例…A：)。

(2) 画面には、MS-DOS 形式のディスクのカレントディレクトリに入っているファイル名の一覧(ディレクトリ)が表示されます。カーソル移動キーを押すとカーソルが動き、メニューエリアにはカーソルが重なっているファイル名が表示されます。変換したいファイル名の上にカーソルを重ねて、リターンキーを押してください。

(3) 変換後のファイル名を指定します。同じ名前でよいときはリターンキーだけを押します。ファイル名については後述の「ファイル名に関する注意」を参照してください。

(4) 変換するファイルが機械語ファイルかどうか聞いてきます。ここで〝1/YES〟を選ぶか〝2/NO〟を選ぶかによって、次からの処理が異なります。

・〝1/YES〟を選んだとき

機械語ファイルの場合は、内容に手を加えずに変換を行います。画面は、パラメータを確認する画面になり、これでよければ〝1/YES〟を選択します。これでファイル変換が始まり、終了すると次のファイルを変換するかどうか聞いてきます。

・〝2/NO〟を選んだとき

変換するファイルがランダムデータファイルかどうか聞いてきますので、それにこたえてください。ここで、〝1/YES〟とこたえると、パラメータを確認する画面になり、これでよければ〝1/YES〟を選択します。これでファイル変換が始まり、終了すると次のファイルを変換するかどうか聞いてきます。

〝2/NO〟と応えると、漢字コードをシフト JIS コードから JIS コードに変換するかどうか聞いてきます。漢字コードの変換を行うときは、〝1/YES〟を選んでください。次にパラメータを確認する画面になり、これでよければ〝1/YES〟を選択します。これでファイル変換が始まり、終了すると次のファイルを変換するかどうか聞いてきます。

フロッピィディスクドライブが1台の場合でも、すべての変換方法で変換できます。このときは、画面の指示に従って、フロッピィディスクを入れ換えてください。

注意

●シーケンシャルデータファイルの場合、N_{88}-BASIC形式からMS-DOS形式、あるいはその逆の変換でも漢字コードを変換することができます。しかし、BASIC関数のMKI$、MKS$、MKD$を使っているときは、通常のシーケンシャルデータファイルとは構造が少々異なります。特に漢字コードを変換するよう指定する場合は注意してください。

■ファイル名に関する注意

N_{88}-BASIC形式のファイル名の書式とMS-DOS形式のファイル名の書式は微妙にちがっていて、それぞれにファイル名には使ってはいけない文字があります。

ファイル名の形式	ファイル名	拡張子	ファイル名に使用できる文字
N_{88}-BASIC形式	6文字	3文字（拡張ファイル名）	：(コロン)以外のすべての文字
MS-DOS形式	8文字	3文字	A～Z0～9 カナ漢字$&#%'() －@＿{}~！

したがって、ファイルを変換するときにそのまま同じファイル名を付けられない場合があります。FILECONVは、次のようにファイル名を処理します。

●N_{88}-BASIC形式のファイルをMS-DOS形式に変換する場合

(1) N_{88}-BASIC形式のファイル名に拡張ファイル名がない

N_{88}-BASIC形式のファイルが機械語ファイルのときは".COM"を、それ以外のファイルのときは".BAS"を、MS-DOS形式のファイル名の拡張子にします。

```
PROG (機械語ファイル)   →  PROG.COM
PROG (その他のファイル) →  PROG.BAS
```

(2) N_{88}-BASIC形式のファイル名に、MS-DOS形式では許されない文字が含まれている

ファイル変換のときは、無効なファイル名に対する自動処理をしません。入力されたファイル名にMS-DOS形式では許されない文字が含まれていたら、再度ファイル名を聞いてきます。

ボリューム変換のときは、MS-DOS形式では許されない文字を削除し、残りの文字を左に詰めて新しいファイル名を作成します。MS-DOS形式では許されない文字だけでできているファイル名なら、このファイルは変換しません。

```
PROG*A.N88 →  PROGA.N88
DEM[A].BAK →  DEMA.BAK
******     →  (ファイルを変換しない)
```

(3) N_{88}-BASIC 形式のファイル名に小文字が含まれている

小文字を大文字に変えて、MS-DOS 形式のファイル名にします。

Backup.N88 → BACKUP.N88

●MS-DOS 形式のファイルを N_{88}-BASIC 形式に変換する場合

(1) MS-DOS 形式のファイル名が計 7 文字以上ある

MS-DOS 形式のファイル名の 7 文字目と 8 文字目を削除して、N_{88}-BASIC 形式のファイル名にします。

MSPROGAM.BAS → MSPROG.BAS

FIND

外部コマンド

機能

1つまたは複数のファイルから指定した文字を検索します。

書式

FIND　[/V|/C|/N|/I]〈文字列〉[〈d：〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉[…]

●スイッチ

/V　〈文字列〉を含まない行だけを表示します。
/C　〈文字列〉の含まれる行数だけを表示します。
/N　〈文字列〉の含まれる行の先頭に各行番号を表示します。
/I　英字の大文字と小文字を区別しないで検索します。

FINDコマンドは、指定したファイルから文字列を検索し、含まれる行を出力するフィルタコマンドです。パラメータとして、検索したい〈文字列〉(〈文字列〉は2重引用符("")で囲んで指定してください)と、検索対象の〈ファイル名〉(同じディレクトリになくてもよい)を指定します。

ファイルを指定しないと、標準入力(キーボード)から検索します。標準入力からの検索を終了するには、CTRL＋Zキーを押してください。

例：BOOK1.TXTとBOOK2.TXTからこの順で"File"という文字列を含む行を検索し、行番号を付加して表示する

```
FIND /N "File" BOOK1.TXT BOOK2.TXT
```

例：ドライブBにあるファイルで"DAT"という文字列を含まないファイル名を表示する(パイプを使用)

```
DIR B:|FIND /V "DAT"
```

注意

- 〈ファイル名〉にはワイルドカードは指定できません。
- 〈文字列〉の中に文字「"」を含むときは、「""」と2つ続けることによって1つの「"」を意味することができます。

FORMAT

外部コマンド

機　能

指定されたドライブのディスクを、MS-DOSで使用できるように初期化します。

書　式

1)　FORMAT　[〈d:〉][/S|/B][/V][/M|/6|/9|/4][/P][/Q][/U]
2)　FORMAT　/H|/E|/F

●スイッチ

/S　初期化終了後、ディスクにシステムファイル（IO.SYS、MSDOS.SYS、COMMAND.COM、DBLSPACE.BIN）を書き込みます。以後、このディスクでMS-DOSを起動できるようになります。

/B　システムファイルをあとから追加できるように、約124Kバイトの空き領域を用意して初期化します。

/V　初期化したディスクにボリュームラベル（そのディスクの名前）を設定します。1バイト文字で11文字（2バイト文字では5文字）までで入力してください。

/M　2HDタイプのフロッピィディスクを初期化します。総容量は1.25Mバイトになります。

/6　2DDタイプのフロッピィディスクを初期化します。2DDタイプのフロッピィディスクに対してのみ有効です。総容量は640Kバイトになります。

/9　2DDタイプのフロッピィディスクを1トラックあたり9セクタで初期化します。2DDタイプのフロッピィディスクに対してのみ有効です。総容量は720Kバイトになります。

/4　2HDタイプのフロッピィディスクを初期化します。総容量は1.44Mバイトです。

/P　初期化処理中に、ディスクの挿入を確認するメッセージなどのキー入力を要求しないようにすることができます。

/Q　初期化済みのフロッピィディスクを通常よりも高速に初期化します。管理領域の初期化だけ行います（クイックフォーマット）。

/U　フロッピィディスクが初期化済みか否かにかかわらず、物理的に初期化します。このスイッチを使用するとUNFORMATコマンドで復旧できなくなります。

/F　フロッピィディスクを初期化します。

/H　固定ディスクまたは光ディスクを初期化します。

/E　/Hよりも簡単な操作でディスク（固定ディスクまたは光ディスク）を初期化します。

解　説

フロッピィディスクと固定ディスクでは、指定できるスイッチが下表のように異なります。

装　置	指定できるスイッチ
フロッピィディスク	〈d：〉、/S、/V、/6、/9、/M、/4、/P、/B、/Q、/U、/F
固定ディスク(*1)	/H、/E

(*1)…ドライブ名を指定しても無効

MS-DOSで使用するフロッピィディスクや固定ディスク、光ディスク、3.5インチ光ディスクは、MS-DOSが利用できるようにFORMATコマンドで初期化しなければなりません(フォーマットする、とも呼びます)。

FORMATコマンドは、上記のディスクすべてをフォーマットすることができ、さらに固定ディスクと光ディスクのフォーマットにおいては、2種類のフォーマットの方法が行えます。

FORMATコマンドはこのように多機能なため、以下のように説明を進めます。なお、3.5インチ光ディスクはフロッピィディスクと同様の方法で、光ディスクは固定ディスクと同じ方法で初期化できます。

(1) フロッピィディスクを初期化する場合
　1-1　コマンドラインから実行する
　1-2　メニュー画面を使用して実行する

(2) 固定ディスクを初期化する場合
　2-1　拡張フォーマットを選択した場合
　2-2　標準フォーマットを選択した場合

(3) /Eスイッチで固定ディスクを初期化する場合

(1) フロッピィディスクを初期化する場合

フロッピィディスクに対してFORMATコマンドを実行する場合は、コマンドラインから行う方法と、メニュー画面を使用する方法があります。コマンドラインから行う場合は、ドライブ名などのコマンドオプションを指定してください。コマンドオプションをなにも指定しない場合はメニュー画面が表示されますので、画面の指示に従って実行してください。

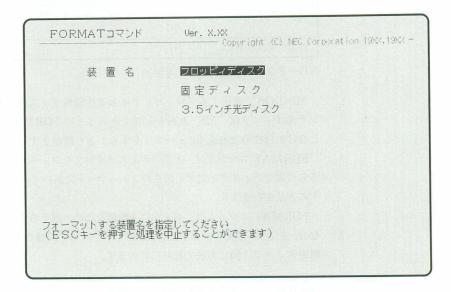
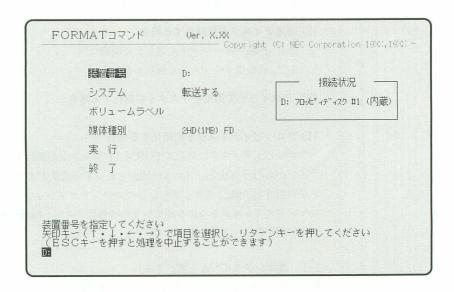
1-1　コマンドラインから実行する

例：ドライブBにあるフロッピィディスクを初期化し、システムファイル(IO.SYS、MSDOS.SYS、COMMAND.COM)をそのディスクに書き込む

```
FORMAT　B：　/S
```

1-2　メニュー画面を使用して実行する

パラメータを省略して"FORMAT"とだけ入力すると、メニュー画面が表示されます。このとき固定ディスク、光ディスク、3.5インチ光ディスクが接続されているシステムの場合はまず次のようなメニュー画面が表示されます。

この画面で「フロッピィディスク」もしくは「3.5インチ光ディスク」のうち、初期化したい装置を反転表示させてリターンキーを押してください。

フロッピィディスクだけの場合は直接次のメニュー画面が表示されます。

以降の操作はこのメニュー画面から指定します。カーソルキーを押すと反転部分が移動しますから、必要な選択肢を反転させ、リターンキーを押して実行してください。

各選択肢の意味について解説します。

●「装置番号」

装置番号に対応したフロッピィディスクドライブで初期化を行います。コマンドラインの〈d：〉に相当します。

●「システム」

初期化後、システムファイルをコピーするかどうかを選択します。コマンドラインの/Sスイッチに相当します。

注意

●「システム」を〝転送する〟に設定した場合は、FORMATコマンドを実行するカレントドライブにシステムファイル（IO.SYS、MSDOS.SYS、COMMAND.COM）がなくてはなりません。もし、システムファイルのないドライブでFORMATコマンドを実行し、「システム」を〝転送する〟に設定して「実行」を選ぶと、

DOSディスクをドライブX：に挿入し、どれかのキーを押してください

というメッセージを表示してコマンドの実行は中断されます（X：はカレントドライブ名）。カレントドライブがフロッピィディスクの場合はディスクを差し替えれば対応できますが、固定ディスクのときはそうはいきません。FORMATコマンドは、なるべく起動するドライブで実行するよう注意してください。

●「ボリュームラベル」

初期化後、そのフロッピィディスクに付けるボリュームラベル（ディスクの名前）を設定します。1バイト文字で11文字（2バイト文字では5文字）まで入力できます。コマンドラインの/Vスイッチに相当します。

ボリュームラベルは、あとでLABELコマンドによって変更することができます。

●「媒体種別」

初期化したいフロッピィディスクのタイプを選択してください。コマンドラインの/6、/M、/9、/4スイッチに相当します。3.5インチ光ディスクの場合は選択できません。

●「実行」

フロッピィディスクの初期化を始めます。

●「終了」

FORMATコマンドを終了します。

初期化が正常に終了すると、そのままメニュー画面が表示されています。

注意

- 初期化済みのフロッピィディスクを再度初期化する場合は、フロッピィディスクの種別を自動的に判別するので、/M、/6、/9、/4などのスイッチを指定する必要はありません。
- メニュー画面においては、/Bスイッチの機能は使用できません。
- 初期化済みのディスクを/Uスイッチ付きで初期化すると、そのディスクに記録されていたデータやプログラムはいっさい消えてなくなりUNFORMATコマンドでのファイルの復旧はできません。/Uスイッチを使用する場合は、よく確認してください。
- /Qスイッチは高速に初期化できますが、スキップセクタは検出できません。

(2) 固定ディスクを初期化する場合

固定ディスクを初期化する場合はメニュー画面を使用して行います。コマンドラインで/Hスイッチを付けるか、一番最初のメニュー画面で「固定ディスク」を選択すると、各設定のための画面が表示されます。なお、コマンドラインで/Eスイッチを付けると、より簡単な方法で初期化できる画面が表示されます(これについては、(3)を参照してください)。

固定ディスクを初期化するときのディスク上の管理の方法には、「標準フォーマット」と「拡張フォーマット」の2種類があります。接続されているディスクの容量、画面のモード、機種、固定ディスクインタフェースの種類などによって、どちらの形式も可能な組み合わせ、どちらかの形式でしか初期化できない組み合わせがあります。下表にその関係を示します。

コンピュータ本体のタイプと可能なフォーマット形式

ハードウェアモード	機種	拡張フォーマット	標準フォーマット
ノーマルモード	全機種	可能	可能
ハイレゾリューションモード	XL2、RL	可能	可能

(*1)…内蔵タイプの固定ディスクは不可能

なおSCSIインタフェースの固定ディスクは、拡張フォーマットのみ可能です。

「標準フォーマット」は、20Mバイトまでの固定ディスクしか管理できないフォーマット形式です。MS-DOSでは、バージョン2.0まではこのフォーマット形式しかありませんでした。

「拡張フォーマット」は、管理領域に制限がなく、固定ディスク内に複数個のMS-DOS 領域を確保できるフォーマット形式です。1 台の固定ディスクを 8 ないし 16 領域まで分割することができ、MS-DOS のドライブとして別々にアクセスすることができます。ただし、同時にアクティブにできるのは 4 領域までです。1 台の固定ディスクには、最大 2G バイトまでの領域を確保することができます。

FORMAT コマンドはまず、機種や接続されているドライブの種類、固定ディスクインタフェースの種類、画面のモードなどを見て、どのフォーマット形式で初期化できる組み合わせであるかを判断します。どのフォーマット形式でも初期化できる組み合わせなら、フォーマット形式を選ぶ画面が表示されますので、フォーマット形式を選択します。カーソルキーで反転部分が動きますから、「拡張フォーマット」か「標準フォーマット」かを選択してリターンキーを押してください。

```
FORMATコマンド          Ver. X.XX
                              Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -

        装置番号          1
        フォーマット形式  標準フォーマット

        MS-DOS            領域無し
        他のOS            領域無し
        空き領域          20 MB

装置全体を初期化します  フォーマットの形式を指定してください
（ESCキーを押すと処理を中止し、前画面に戻ることができます）

拡張フォーマット  標準フォーマット
```

どちらか一方の形式でしか初期化できない組み合わせなら、この画面は表示されないで、対応したメニュー画面が表示されます。

以降は、選択したフォーマット形式のメニュー画面の説明に移ってください。

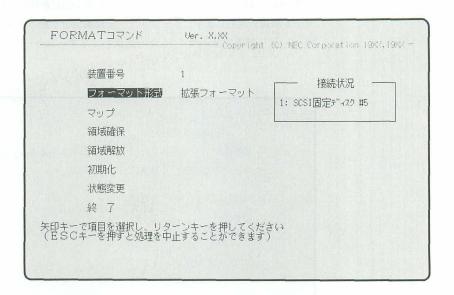
注意

● どちらのフォーマット形式も選べる状態では、なるべく拡張フォーマットを選択してください。ただし、いったんどちらかを選択して初期化した固定ディスクを他方のフォーマット形式にするには、再度初期化するしか方法がありません。

2-1　拡張フォーマットを選択した場合

固定ディスクを初めて拡張フォーマットで初期化する手順の概要は、次のようになっています。

1.「初期化」で固定ディスク装置全体を初期化する。
2.「領域確保」でMS-DOSで使用する領域を確保する。

次のようなメニュー画面が表示されますので、カーソルキーで項目を選択し、リターンキーで各項目の処理を行います。

このメニュー画面での各選択肢の意味は、次のとおりです。

●「装置番号」

初期化したい固定ディスクの番号を選択します。

●「フォーマット形式」

選択しているフォーマット形式が表示されています。

●「マップ」

固定ディスク装置が現在どのように使用されているかの状況を表示します。表示されている各項目の意味は次のとおりです。ここでは内容を表示するだけで、変更は「状態変更」で行います。

システム名

通常は、現在その領域を使用しているOS名を表示しています。MS-DOSのバージョン3.3以上で「状態」が〝アクティブ〟であれば、別のドライブとして認識されます。

状態

各領域の状態を示します。〝アクティブ〟はアクセスできる領域、〝スリープ〟はアクセスできない領域です。

FROM〜TO

各領域が占有する範囲の大きさを、シリンダ番号の範囲として示しています。

サイズ

各領域が占有する範囲の大きさを、Mバイト単位で示しています。

セレクタ

参照●セレクタ番号
➜第3部第3章「ディスクドライブ」

システムセレクタ番号を示します(ノーマルモードでは表示されません)。

BOOT

その領域(MS-DOS領域ならドライブ)からOSを起動できるかどうかを表示しています。

> **参考**
>
> シリンダとは、固定ディスクを分割して考えるときの1つの単位です。それに番号を付けたのがシリンダ番号です。

●「領域確保」

その固定ディスクに、新たなMS-DOS領域を確保します(論理フォーマットをします)。「初期化」で初期化(物理フォーマット)していない固定ディスクでは選択できません(物理フォーマットは別のOSで行われていてもかまいません)。「領域確保」を選択すると、次のメニュー画面が表示されます。

```
FORMATコマンド        Ver. X.XX
                      Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX

        装置番号            1
        フォーマット形式    拡張フォーマット
        確保容量            XXXXX  MB
        先頭シリンダ        XXXXX
        システム            転送する
        ボリュームラベル
        実　行

確保する容量は何メガバイトですか　HELPキーを押すとマップを表示します
確保可能な容量は 1 ～ 00328 MBです
（ESCキーを押すと処理を中止し、前画面に戻ることができます）
確保容量＝
```

この画面で表示されている各項目の意味は次のとおりです。このメニュー画面で HELP キーを押すと、「マップ」と同じ画面が表示されます。残り容量や空きシリンダなどを確認してください。ここで設定した内容は、システムの再起動後に有効になります。

確保容量

確保する領域のサイズです。Mバイト単位で指定します。確保可能な容量が画面に表示されていますから、その範囲で入力し、リターンキーを押してください。

先頭シリンダ

領域をどのシリンダから確保するかをシリンダ番号で指定し、リターンキーを押してください。シリンダ番号を入力しないでリターンキーだけを押すと、固定ディスク装置の先頭(または最初の空き領域の先頭)から確保されます。

システム

確保した領域内にシステムファイル(IO.SYS、MSDOS.SYS、COMMAND.COM)を転送するかどうかを指定します。〝転送する〟または〝転送しない〟を反転させて、リターンキーを押してください。

セレクタ番号

参照●セレクタ番号→第4部第3章「ディスクドライブ」

ハイレゾリューションモードのときだけ表示される項目です。システムを起動するときの領域選択に使用する番号です。

ボリュームラベル

確保するMS-DOS領域に付ける名前です。1バイト文字で11字、2バイト文字で5字まで入力できます。入力したらリターンキーを押してください。

実行

領域の確保を始めます。画面にグラフが表示され、100%に達したら終了です。しばらく時間がかかります。正常に確保できたら、MS-DOSを再起動させてください。

アクティブな状態の領域は、同時に4個まで確保可能です。すでに4領域がアクティブなときに、新たに領域を確保すると、その領域は自動的にスリープな領域となります。スリープな領域をアクティブにするには「状態変更」で変更してください。

●「領域解放」

MS-DOS用に確保している領域を解放し、未使用領域とします。メニュー画面が表示されるので、カーソルキーで反転表示を動かし、解放したい領域に重ねてリターンキーを押してください。選択された領域は未使用領域となり、この設定はシステムの再起動後有効になります。領域を解放すると、MIRRORコマンド

でパーティションテーブルを保存している場合を除き、その領域内のデータはすべて失われます。

●「初期化」

固定ディスク装置全体を初期化（物理フォーマット）します。画面には、マップが表示されるので、この固定ディスクを初期化（物理フォーマット）してしまってよいかどうか確認してください。

次に、標準フォーマット、拡張フォーマットのどちらもできる装置の組み合わせなら、フォーマット形式を選ぶよう指示されます（ここでは、拡張フォーマットによる初期化の手順を解説しています）。

カーソルキーとリターンキーでフォーマット形式を選んでください。確認の画面が表示されます。

ここで、「はい」を選ぶと初期化を開始します。しばらく時間がかかります。

注意

●物理フォーマットをすると、その固定ディスク内全領域（他のOSで使用している領域も含む）のデータがすべて消去されます。よく確認してから初期化してください。

●「状態変更」

指定した領域の状態を変更します。メニュー画面が表示されるので、カーソルキーで反転表示を変更したい項目に重ね、選択してください。

表示されている各項目の意味は、「マップ」の項で解説したものと同じです。

システム名

現在その領域を使用しているOS名（MS-DOS、PC-UX、OS/2、BASICなど）などを入力します。ここに反転表示を動かすと、1バイト文字で16字まで入力できます。

状態

各領域の状態を示します。〝アクティブ〟はアクセスできる領域、〝スリープ〟はアクセスできない領域です。ここに反転表示を重ねてリターンキーを押すと、〝アクティブ〟と〝スリープ〟が切り換わります。アクティブにできる領域は、同時に4個までです。すでに4領域がアクティブなときに新たにアクティブな領域を作る場合は、いずれか1つをスリープにしなければなりません。

FROM～TO

各領域が占有する範囲の大きさを、シリンダ番号の範囲として示しています。

サイズ

各領域が占有する範囲の大きさを、Mバイト単位で示しています。

BOOT

その領域(MS-DOS領域ならドライブ)からOSを起動できるかどうかを表示しています。〝可〟は起動できる領域、〝不可〟は起動できない領域です。ここに反転表示を重ねてリターンキーを押すと、〝可〟と〝不可〟が切り換わります。

セレクタ番号

ハイレゾリューションモードのときだけ表示される項目です。システムを起動するときの領域選択に使用する番号です。

●「終了」

FORMATコマンドを終了します。

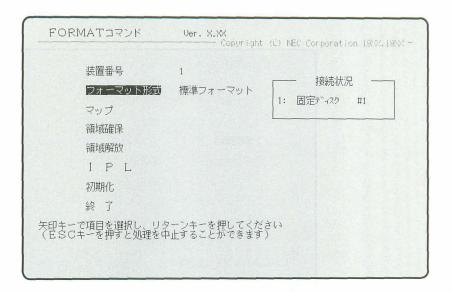
注意

- ●MS-DOSバージョン3.3以上では、拡張フォーマットで初期化できるディスクの種類が(MS-DOSバージョン3.1よりも)増えています。このような固定ディスクをMS-DOSバージョン3.3(またはそれ以上)の拡張フォーマットで初期化すると、以前のバージョン(2.0や3.1)、他のOS(BASICなど)では使用できなくなります。
- ●固定ディスクの領域は2Gバイトまで確保できますが、129Mバイト以上の領域はMS-DOSバージョン5.0以上でなくてはアクセスできません。
- ●ノーマルモードで、拡張フォーマットで初期化された固定ディスクからシステムを起動しようとすると、固定ディスクのどの領域のOSを起動するかを指定するメニュー画面(固定ディスク起動メニュー)が表示されます。その場合はメニュー画面に表示される指示に従って、操作してください。

2-2　標準フォーマットを選択した場合

固定ディスクを初めて標準フォーマットで初期化する手順の概要は、次のようになっています。

1.「初期化」で固定ディスク装置全体を初期化する。
2.「領域確保」でMS-DOSで使用する領域を確保する。

次のようなメニュー画面が表示されますので、カーソルキーで項目を選択し、リターンキーで各項目の処理を行います。

メニュー画面での各選択肢の意味は、次のとおりです。

●「装置番号」

初期化したい固定ディスクの番号を選択します。

●「フォーマット形式」

選択しているフォーマット形式が表示されています。

●「マップ」

固定ディスク装置がどのように使用されているかの状況を表示します。ここで、表示される各項目の意味は次のとおりです。

MS-DOS

MS-DOSに割り当てられている領域の大きさを、Mバイト単位で表示しています。

他のOS

他のOSに割り当てられている領域の大きさを、Mバイト単位で表示しています。

空き領域

空き領域の大きさを表示しています。

●「領域確保」

その固定ディスクに、新たなMS-DOS領域を確保します(論理フォーマットをします)。「初期化」で初期化(物理フォーマット)していない固定ディスクでは選択できません(物理フォーマットは別のOSで行われていてもかまいません)。「領

域確保」を選択すると、メニュー画面が表示されます。

```
 FORMATコマンド          Ver. X.XX
                               Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX

        装置番号            1
        フォーマット形式    標準フォーマット
        確保容量             XX  MB
        システム            転送する
        I  P  L             登録する
        ボリュームラベル
        実  行

 確保する容量は何メガバイトですか  HELPキーを押すとマップを表示します
 (ESCキーを押すと処理を中止し、前画面に戻ることができます)

 確保容量=
```

表示されている各項目の意味は次のとおりです。このメニュー画面で[HELP]キーを押すと、「マップ」と同じ画面が表示されます。残り容量などを確認してください。

確保容量

確保する領域のサイズです。Mバイト単位で指定します。確保可能な容量は[HELP]キーで表示されるマップで確認し、その範囲で入力し、リターンキーを押してください。

システム

確保した領域内にシステムファイル(IO.SYS、MSDOS.SYS、COMMAND.COM)を転送するかどうかを指定します。〝転送する〟または〝転送しない〟を反転させて、リターンキーを押してください。

IPL

ノーマルモードのときだけ表示される項目です。システムを起動するときに使用されるプログラムであるIPLを登録するかどうかを選択します。IPLを登録すると、MS-DOSがこの固定ディスクから起動できるようになります。〝登録する〟または〝登録しない〟を反転させて、リターンキーを押してください。

ボリュームラベル

確保するMS-DOS領域に付ける名前です。1バイト文字で11字、2バイト文字で5字まで入力できます。入力したらリターンキーを押してください。

実行

領域の確保を始めます。画面にグラフが表示され、100%に達したら終了です。しばらく時間がかかります。正常に確保できたら、MS-DOSを再起動させてください。

●「領域解放」

MS-DOS用に確保している領域を解放し、空き領域とします。「マップ」で表示された画面と同じです。カーソルキーで〝はい〞を反転させてリターンキーを押してください。指定した領域をMS-DOSの管理からはずし、空き領域とします。領域を解放すると、その領域内のデータはすべて失われます。

注意

●領域解放をすると、その領域のデータは使えなくなります。よく確認してから領域解放してください。

●「IPL」

IPL (InitialProgramLoader) を、この固定ディスク装置に登録するかどうかを選択します。IPLは、MS-DOSの起動の際にシステムファイルをディスクから読み込むためのブートプログラムです。〝登録〞を選択すると、この固定ディスクからMS-DOSを起動できるようになります。〝削除〞を選択すると起動できなくなります。

メニュー画面が表示されるので、カーソルキーで反転表示を動かし、〝登録〞または〝削除〞に重ねてリターンキーを押してください。

●「初期化」

固定ディスク装置全体を初期化(物理フォーマット)します。標準フォーマット、拡張フォーマットのどちらもできる装置の組み合わせなら、フォーマット形式を選ぶよう指示されます(ここでは、標準フォーマットによる初期化の手順を解説しています)。

カーソルキーとリターンキーでフォーマット形式を選んでください。確認の画面が表示されます。

ここで、〝はい〞を選ぶと初期化を開始します。グラフが100%に達すると終了です。しばらく時間がかかります。

注意

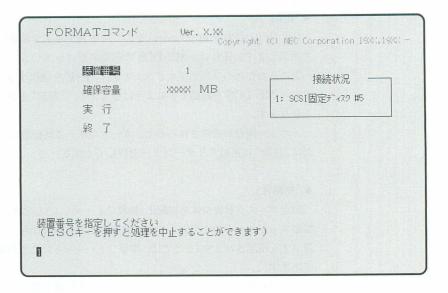
●物理フォーマットをすると、その固定ディスク内全領域(他のOSで使用している領域も含む)のデータがすべて消去されます。よく確認してから初期化してください。

●「終了」
FORMATコマンドを終了します。

注意
●ハイレゾリューションモードのとき、または「領域確保」でシステムを転送していなかったときは、「IPL」の選択肢は表示されません。

(3) /Eスイッチで固定ディスクを初期化する場合

/Eスイッチを指定すると、/Hスイッチを指定したときよりも簡単な操作で初期化できます。ただし、すでに標準フォーマットされているディスクを扱うことはできません。

/Eスイッチを付けてFORMATコマンドを実行すると、次のような画面が表示されます。カーソルキーで項目を選択し、リターンキーで処理を行います。

〝装置番号〞には、対象となる装置を指定します。〝確保容量〞には、確保するMS-DOSの領域をMバイト単位で指定します。これらを指定したら、〝実行〞という項目を選択して実行してください。

なお、ディスクが初期化（物理フォーマット）されていなかった場合は、確認のメッセージが表示されます。ここで、〝はい〞を選択すると、初期化を開始します。終了後に前に示した領域の確保の画面になります。

注意

●FORMAT コマンドは"HDFORMAT.EXE"を内部から呼び出し使用します。固定ディスクのフォーマットをするには、"HDFORMAT.EXE"にコマンド検索パスが設定されていなければなりません。"HDFORMAT.EXE"は単独では起動しないでください。

関連コマンド▶LABEL、SYS、UNFORMAT、MIRROR、BACKUP、QBACKUP

HDUTL

外部コマンド

機能

固定ディスクの表面検査やスキップセクタ(不良な箇所)の代替処理を行います。また、ディスク(固定ディスクおよび光ディスク)間のコピーを行います。

書式

HDUTL

解　説

HDUTLコマンドは、固定ディスクにかかわるさまざまな処理を行うユーティリティです。メニュー画面を使用して次の機能を実行します。

●固定ディスクの媒体の表面を検査してスキップセクタを見つけ、代替処理をする機能

固定ディスクの媒体全体を検査します。不良な箇所が見つかると、そこをスキップセクタとして登録し、代わりになるセクタを充てます(スキップセクタの代替処理)。

●発見されているスキップセクタの一覧を表示する機能

指定した固定ディスク装置全体で、これまでに見つかって登録されているスキップセクタの一覧を表示します。

●固定ディスクのボリュームコピーをする機能

指定した2台の固定ディスク間で、ディスクの内容全体をコピーします(領域単位ではありません)。

HDUTLコマンドを起動すると、メニュー画面が表示され、現在接続されている固定ディスクの情報が表示されます。

```
HDUTLコマンド            Ver. X.XX
                                    Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX
機能選択

          代替処理
          代替情報
          固定ディスクのコピー
          終 了

矢印キーで項目を選択し、リターンキーを押してください
（ESCキーを押すと処理を中止することができます）
```

カーソルキーを押すと反転表示が動きますので、指定したい機能の上に重ねてリターンキーを押してください。

●「代替処理」

固定ディスクの表面検査と代替処理をします。指定したドライブの中の、MS-DOSで使用している領域のうち、ファイルが使用していないスペースについて媒体の表面を検査します（表面検査）。検査の結果、スキップセクタが見つかるとそれを登録し、SCSIインタフェースの固定ディスクの場合は代替処理を行います（代替処理）。

「代替処理」を選択すると、さらにメニュー画面が表示されます。カーソルキーを利用して必要な項目に反転部分を移動し、リターンキーを押してください。

〝ドライブ〟は、表面検査、代替処理を行う固定ディスクドライブ名です。

●「代替情報」

代替セクタの表示をします。指定した固定ディスクドライブ装置全体に登録されている代替セクタを表示します。

「代替情報」を選択すると、さらにメニュー画面が表示されます。カーソルキーを利用して必要な項目に反転部分を移動し、リターンキーを押してください。

〝ユニット〟は、代替情報を表示したい固定ディスクドライブの装置番号です。

●「固定ディスクのコピー」

固定ディスクのボリュームコピーをします。指定した固定ディスク装置のすべての内容を、もう１つの装置にまるごとコピーします。

「固定ディスクのコピー」を選択すると、さらにメニュー画面が表示されます。

カーソルキーを利用して必要な項目に反転部分を移動し、リターンキーを押してください。

〝ユニット〟は、コピー元とコピー先の、それぞれの固定ディスクドライブの装置番号です。

●「光ディスクのコピー」

光ディスク装置が2台接続されていると、機能選択画面に「光ディスクのコピー」と表示されます。この項目を選択すると、2台の光ディスク間で媒体全体（片面）をコピーすることができます。このコピーには、約90分かかります。

注意

- スキップセクタの代替は、内蔵、外付けをとわず物理セクタ長512バイトでのみ初期化可能なSCSIインタフェースの固定ディスクではできません。従来インタフェース（PC-9801-27）の固定ディスクおよびIDEインタフェースの固定ディスクでは、スキップセクタをFATに登録することはできますが、代替セクタを充てることはできません。また、光ディスクでも代替処理はできません。

従来インタフェースの固定ディスクでスキップセクタの代替処理をしようとすると、

代替機能がないディスクです

というエラーが表示されます。

注意

- コピー元とコピー先は、同じ容量の固定ディスク装置、同じ物理セクタ長、同じインタフェースでなくてはなりません。
- コピーは固定ディスク装置全体で行われます。確保されている領域単位ではありません。
- コピーは、どちらかに代替されていないスキップセクタがあると、コピーできません。
- HDUTLコマンドでは、子プロセスとしてRECOVERコマンドを起動します。したがって、HDUTLコマンドを実行するときは、RECOVERコマンドにコマンド検索パスが設定されていなければなりません。そうでない場合は〝RECOVERコマンドが起動できません〟というエラーが表示されます。

関連コマンド▶RECOVER、DISKCOPY、FORMAT

外部コマンド

機　能

MS-DOS Help を起動します。

書　式

HELP　[/NOK] [〈項目〉]

●スイッチ

/NOK

日本語入力システムの制御をしないようにします。

解　　説

MS-DOS に関する HELP を表示します。〈項目〉を指定しなかった場合は、目次が表示され、その中から必要な項目を選択できます。

関連コマンド▶FASTHELP

INSTAP

外部コマンド

機能

アプリケーションをインストールしてDOSシェルに登録します。

書式

INSTAP　[/M]

●スイッチ

/M　MAOIXにて登録済のアプリケーションの起動方法を変更します。

解　説

アプリケーション独自のインストールコマンドを使い、アプリケーションをインストールして、その後DOSシェルに登録します。アプリケーションは、DOSシェルで、〝プログラムリスト〟の中の〝メイン〟グループの中に登録されます。

また、/MスイッチによりMAOIX方式でインストールしたアプリケーションをDOSシェルに登録しなおすことができます。

INSTAPコマンドを起動すると、次のようなメニュー画面が表示され、アプリケーションをインストールするドライブを指定できます。

```
INSTAPコマンド　　　　　　Ver. X.XX
――――――――――――――――― Copyright (C) NEC Corporation 19XX ―
アプリケーションをインストールするドライブを選択してください
A B C
```

以後の操作は、表示されているメッセージに従ってください。

注意

●アプリケーションのインストールプログラム中で再起動を行うものには、INSTAPコマンドを使用することはできません。

INSTWIN

外部コマンド

MS-DOS

機 能

MS-DOS 6.2 添付の Windows 用ユーティリティのインストールを行います。

書 式

INSTWIN

解 説

MS-DOS 6.2 に添付されている Windows 用ユーティリティ、Mwundel、ウイルスバスター 98、DoubleSpace 情報のインストールを行います。

これらのプログラムは Windows の存在するディレクトリにインストールされます、そしてプログラムマネージャに Microsoft ツールというグループが作られ、そこに登録されます。

INSTWIN コマンドを起動すると、次のようなメニュー画面が表示され、MS-DOS のシステムディスクを入れるディレクトリと Windows が存在するディレクトリを指定できます。Windows がインストールされていない場合は、Windows がインストールされていない旨のメーッセージが表示され終了します。

```
ＩＮＳＴＷＩＮコマンド    Ver. X.XX
                    Copyright (C) NEC Corporation 1994

    送り側ドライブ              D:
    Ｗｉｎｄｏｗｓディレクトリ    A:
    実 行
    終 了

送り側のドライブを指定してください
矢印キー（↑・↓・←・→）で項目を選択し、リターンキーを押してください
（ＥＳＣキーを押すと処理を中止することができます）
D:
```

以後の操作は、表示されているメッセージに従ってください。

JOIN

NET　外部コマンド

機能

ディスクドライブを、ディレクトリに結合します。

書式

1) JOIN　[〈d1：〉　[〈d2：〉]〈パス名〉]
2) JOIN　〈d1：〉/D

●スイッチ

/D　ドライブ名とディレクトリ名の結合を解除します。

解　説

〈d1：〉で指定したディスクドライブ名を、〈d2：〉〈パス名〉で指定したディレクトリ名で参照できるように結合します。

すべてのパラメータを省略して"JOIN"だけを入力すると、現在結合されているドライブ名とディレクトリ名を表示します。

例：ドライブBを"A：¥DRV"というパス名に結合する　…　書式1)を利用

```
JOIN　B：　A：¥DRV
```

例：ドライブBとディレクトリ名との結合を解除する　…　書式2)を利用

```
JOIN　B：　/D
```

注意

- JOINコマンド実行後、結合したドライブ名は使用できなくなります。
- 結合するサブディレクトリは、空でなければなりません。また、指定したディレクトリが存在しないときは、それを作成します。
- カレントドライブを結合することはできません。

外部コマンド

機能

ファンクションキーやカーソル移動キーに、さまざまな機能を割り当てたり解除したりします。これによって、コマンドをファンクションキーだけで入力することなどができます。また、割り当ての状況を表示することもできます。

書式

KEY　[〈d：〉][〈パス名〉][〈ファイル名〉][/S|/N]

●スイッチ

/S　CTRL +ファンクションキーに割り当てられた機能を使用できるようにします。MS-DOSのシステムを再起動するまで有効です。

/N　CTRL +ファンクションキーに割り当てられた機能を、使用できないようにします。

解　説

〈ファイル名〉で指定されたファイルの内容、または画面での指定に従って、各種のキー(ファンクションキー、カーソル移動キー、文字キーなど)に文字列を割り当てたり、システム内のキーテーブルに登録したり、キーテーブルを表示したり、割り当て状況をファイル(キーファイル)に保存します。

KEYコマンドには、コマンドラインから入力する方法と、メニュー画面で操作する方法とがあり、次のようなことができます。

1. 〈ファイル名〉で指定したキーファイル(既定値は"¥KEY.TBL")を読み込んで、システム内のキーテーブルにキーの設定を登録します。
2. キーファイルの設定内容を、画面上で更新／保存します。
3. キーファイルの設定内容を、画面に表示します。
4. システム内のキーテーブルの内容を、画面上で更新します。
5. システム内のキーテーブルの内容を、画面に表示します。
6. ファンクションキーと CTRL キーの組み合わせに割り当てた機能を、使えるようにするかどうかを選択します。

このうち2～5までの操作は、コマンドラインからは操作できません。あとで説明するメニュー画面から操作してください。

機能を割り当てることができるキーは、次のようなキーです。

・ファンクションキー
[f･1]～[f･15]（一部の機種では[f･10]まで。[vf･1]～[vf･5]を使用できるキーボードでは、これらは[f･11]～[f･15]に相当します。以下同様）

・[SHIFT]＋ファンクションキー
[SHIFT]＋[f･1]～[SHIFT]＋[f･15]

・[CTRL]＋ファンクションキー
[CTRL]＋[f･1]～[CTRL]＋[f･15]

・カーソル移動キー
[→][←][↑][↓]
[ROLL UP][ROLL DOWN]　[INS]　[DEL]
[HOME CLR]　[HELP]　[HOME]

・データキー
英数字文字キー
英記号キー（文字コードの20H～7FH）
カナキー
カナ記号キー（文字コードのA1H～DFH）

キーファイルの標準的な名前は"KEY.TBL"です。このファイルがMS-DOSを起動するディスクのルートディレクトリにあると、MS-DOSは起動時に自動的にこれを読み込み、内容をシステムのキーテーブルに登録します。

注意
●購入したばかりのMS-DOSのシステムディスクには、キーファイル（"KEY.TBL"）が入っていません。KEYコマンドのメニュー画面で"キーファイルの更新"を行うと作成されます。

■コマンドラインから操作する方法

例：キーファイル"KEY.TBL"を読み込んで、システム内のキーテーブルにキーの設定を登録する

```
KEY　KEY.TBL
```

例：キーファイル"KEY.TBL"を読み込んで、その内容をシステム内のキーテーブルに登録する。同時に、[CTRL]＋ファンクションキーに割り当てられた機能を使用できるようにする

```
KEY　KEY.TBL　/S
```

■メニュー画面での操作方法

パラメータを省略して"KEY"とだけ入力したときは、次のようなメニュー画面が表示されます。ここでは、前述の1～6の操作方法を順を追って説明します。

```
KEYコマンド                    Ver. X.XX
                              Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX
機能選択

              キーファイルの更新
              キーテーブルの更新
              キーファイルの登録
              キーファイルの表示
              キーテーブルの表示
              オプション
              KEYコマンド終了

矢印キー（↑・↓）で項目を選択し、リターンキーを押してください
（ｷｰﾃｰﾌﾞﾙはｷｰの割り当て情報を格納するﾒﾓﾘ領域で、電源を切ると情報が失われます）
（ｷｰﾌｧｲﾙ はｷｰの割り当て情報を保存するファイルです）
```

1. キーファイル（既定値は"KEY.TBL"）を読み込んで、システム内のキーテーブルにキーの設定を登録する

(1) KEYコマンドのメニュー画面で"キーファイルの登録"を選択してください。次のような画面が表示されます。

```
KEYコマンド                    Ver. X.XX
                              Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX
キーファイルの登録

  入力ファイル名：¥KEY.TBL

登録するキーファイル名を入力してください（省略した場合はKEY.TBLとなります）
（ESCキーを押すと処理を中止し、機能選択画面に戻ります）
>
```

(2) キーテーブルに登録したいファイル"入力ファイル名"を指定してください。既定値は"¥KEY.TBL"になっています。このままでよければリターンキーだけを押してください。
"入力ファイル名"に指定したファイルが存在しないときはエラーになります。

(3) 確認に対して Y キーを押し、次にリターンキーを押すと、ファイルの内容をキーテーブルに登録して KEY コマンドのメニューに戻ります。

2. キーファイルの設定内容を、画面上で更新／保存する

(1) KEY コマンドのメニュー画面で"キーファイルの更新"を選択してください。次のような画面が表示されます。

```
 KEYコマンド              Ver. X.XX
                          - Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
キーファイルの更新

 入力ファイル名：¥KEY.TBL

 出力ファイル名：¥KEY.TBL

入力ファイル名を入力してください（省略した場合はKEY.TBLとなります）
（ESCキーを押すと処理を中止し、機能選択画面に戻ります）
>
```

(2) 設定内容を更新したいファイル"入力ファイル名"を指定してください。既定値は"¥KEY.TBL"ですので、よければリターンキーだけを押してください。
"入力ファイル名"に指定したファイルが存在しないときは、以後の操作はシステム内のキーテーブルを更新するだけになります。

(3) 設定内容を更新した結果を保存する"出力ファイル名"を指定してください。既定値は"¥KEY.TBL"になっています。このままでよければリターンキーだけを押してください。

(4) 確認に対して Y キーを押し次にリターンキーを押すと、次のような画面が表示されます。 N キーを押し次にリターンキーを押すと、(2)の状態に戻ります。

```
 KEYコマンド              Ver. X.XX
─────────────────────── Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
更新

          ファンクションキー
          シフト+ファンクションキー
          コントロール+ファンクションキー
          カーソル移動キー
          データキー
          終 了

矢印キー（↑・↓）で項目を選択し、リターンキーを押してください
（ESCキーを押すと処理を中止し、機能選択画面に戻ります）
```

(5) 機能を変更したいキーを選択してください。

〝終了〟を選択すると、(3)で指定した〝出力ファイル名〟でファイルを作成してKEYコマンドのメニュー画面に戻ります。このとき、システム内のキーテーブルは更新されません。

ESCキーを押すと、キーファイルの内容の更新を中止して、KEYコマンドのメニュー画面に戻ります。

注意

- MS-DOSの通常の状態では、〝CTRL＋ファンクションキー〟に設定した機能を使用することはできません。これを使用できるようにするには、KEYコマンドのメニューの「オプション」で〝CTRL＋Fキーの使用〟を〝有効〟にするか、コマンドラインから/Sスイッチ付きでKEYコマンドを実行しなければなりません。

(6) (5)で〝シフト＋ファンクションキー〟を選択すると、次のような画面が表示されます。

```
KEYコマンド                 Ver. X.XX
                              Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
更新（シフト＋ファンクションキー）
          F01  :SHIFT+f･1   dir a:<CR>
          F02  :SHIFT+f･2   dir b:<CR>
          F03  :SHIFT+f･3   copy
          F04  :SHIFT+f･4   del
          F05  :SHIFT+f･5   ren
          F06  :SHIFT+f･6   chkdsk a:<CR>
          F07  :SHIFT+f･7   chkdsk b:<CR>
          F08  :SHIFT+f･8   type
          F09  :SHIFT+f･9   date<CR>
          F10  :SHIFT+f･10  time<CR>
          F11  :SHIFT+f･11
          F12  :SHIFT+f･12
          F13  :SHIFT+f･13
          F14  :SHIFT+f･14
          F15  :SHIFT+f･15
          終了

矢印キー（↑・↓）で更新するキーを選択し、リターンキーを押してください
（ＥＳＣキーを押すと処理を中止し、前の画面に戻ります）

キーの番号：F01        キーの機能：
```

カーソルキーで反転表示を動かし、機能を変更したいキー番号に重ねてリターンキーを押してください。画面の下部に次のようにカーソルが表示され、そのキーの機能の入力待ちになります。

```
KEYコマンド                 Ver. X.XX
                              Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
更新（シフト＋ファンクションキー）
          F01  :SHIFT+f･1   dir a:<CR>
          F02  :SHIFT+f･2   dir b:<CR>
          F03  :SHIFT+f･3   copy
          F04  :SHIFT+f･4   del
          F05  :SHIFT+f･5   ren
          F06  :SHIFT+f･6   chkdsk a:<CR>
          F07  :SHIFT+f･7   chkdsk b:<CR>
          F08  :SHIFT+f･8   type
          F09  :SHIFT+f･9   date<CR>
          F10  :SHIFT+f･10  time<CR>
          F11  :SHIFT+f･11
          F12  :SHIFT+f･12
          F13  :SHIFT+f･13
          F14  :SHIFT+f･14
          F15  :SHIFT+f･15
          終了

キーの機能を入力し、リターンキーを押してください
（何も入力せずにＢＳキーを押すと、キーの選択に戻ります）
（ﾘﾀｰﾝｷｰｺｰﾄﾞは CTRL+ﾛ、ﾊﾞｯｸｽﾍﾟｰｽｺｰﾄﾞは CTRL+] で入力します）
キーの番号：F01        キーの機能：
```

(7) ここでリターンキーだけを入力すると、その時点で設定されている機能が削除されます。

BS キーだけを押すと、キー番号の入力画面に戻ります。

キーの機能は、次のようなキーで入力してください。

・キーボードから入力できる文字はそのまま入力できます。
・キーボードに割り当てられていないコードは、次のように入力します。

00H	入力不可能
01H	CTRL + A
02H	CTRL + B
03H	CTRL + C
04H	CTRL + D
05H	CTRL + E
06H	CTRL + F
07H	CTRL + G
08H	CTRL +]
09H	CTRL + I
0AH	CTRL + J
0BH	CTRL + K
0CH	CTRL + L
0DH	CTRL + ロ

0EH	CTRL + N
0FH	CTRL + O
10H	CTRL + P
11H	CTRL + Q
12H	CTRL + R
13H	CTRL + S
14H	CTRL + T
15H	CTRL + U
16H	CTRL + V
17H	CTRL + W
18H	CTRL + X
19H	CTRL + Y
20H	CTRL + Z

7FH	CTRL + f･5
FEH	CTRL + f･5

＊ 表中の、7FH は CTRL + f･5 の入力に続けて 7 F、FEH は CTRL + f･5 の入力に続けて F E を入力します。

注意

- ヌルコード (00H) は入力できません。
- リターンキーのコード (0DH) は CTRL + ロ (カタカナのロ) キー、BS キーのコード (08H) は CTRL +] キーで入力してください。
- DEL キーのコード (7FH) およびコード FEH は、CTRL + f･5 キーでいったん 16 進数入力モードにしてから、16 進数で入力してください。ただし、16 進数で入力したコードは画面に表示されません。コード FEH に続く 5 文字は、機能キーを押したときにシステムに渡されません。そこで、このコードをキーの機能の中に混ぜておくと、割り当て状況を表示するためのコメントに利用することができます。

例：SHIFT + f･3 キーを〝DIR C：↵〟に変更する

DIR　C：CTRL + ロ ↵

〝終了〟を選択してリターンキーを入力すると、更新した設定内容で前の画面に戻ります。

各キーに設定できる機能 (文字列) の長さには、次のような制限があります。

・ファンクションキー	15 文字まで
・シフト＋ファンクションキー	15 文字まで
・コントロール＋ファンクションキー	15 文字まで
・カーソル移動キー	5 文字まで
・データキー	15 文字まで

ただし、漢字やひらがななどの2バイト文字は、1文字で2文字分に数えてください。

(8) (5)の画面に戻ります。まだ変更したいキーがあればそれを、なければ〝終了〟を選択してください。〝終了〟を選択すると、〝出力ファイル名〟に設定内容を保存して、KEYコマンドのメニュー画面に戻ります。

3. キーファイルの設定内容を、画面に表示する

(1) KEYコマンドのメニュー画面で〝キーファイルの表示〟を選択してください。次のような画面が表示されます。

```
KEYコマンド                    Ver. X.XX
                               Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
キーファイルの表示

 入力ファイル名：¥KEY.TBL

表示するキーファイル名を入力してください（省略した場合はKEY.TBLとなります）
（ESCキーを押すと処理を中止し、機能選択画面に戻ります）

>
```

(2) 表示したいキーファイル〝入力ファイル名〟を指定してください。既定値は〝¥KEY.TBL〟になっています。このままでよければリターンキーだけを押してください。
〝入力ファイル名〟に指定したファイルが存在しないときはエラーになります。

(3) 確認に対して[Y]キーを押し次にリターンキーを押すと、次のような画面が表示されます。
[N]キーを押し次にリターンキーを押すと、(2)の状態に戻ります。

```
 KEYコマンド              Ver. X.XX
                                   Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
表示
          ファンクションキー
          シフト＋ファンクションキー
          コントロール＋ファンクションキー
          カーソル移動キー
          データキー
          終 了

矢印キー（↑・↓）で項目を選択し、リターンキーを押してください
（ESCキーを押すと処理を中止し、機能選択画面に戻ります）
```

(4) 設定内容を表示したいキーの種類を選択してください。設定されている内容を表示します。

〝終了〟を選択するか ESC キーを押すと、KEY コマンドのメニュー画面に戻ります。

4. システム内のキーテーブルの内容を、画面上で更新する

(1) KEY コマンドのメニュー画面で〝キーテーブルの更新〟を選択してください。次のような画面が表示されます。

```
 KEYコマンド              Ver. X.XX
                                   Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
更新
          ファンクションキー
          シフト＋ファンクションキー
          コントロール＋ファンクションキー
          カーソル移動キー
          データキー
          終 了

矢印キー（↑・↓）で項目を選択し、リターンキーを押してください
（ESCキーを押すと処理を中止し、機能選択画面に戻ります）
```

(2) 割り当てられている機能を表示したいキーの種類を選択してください。
〝終了〟を選択するか ESC キーを押すと、KEYコマンドのメニュー画面に戻ります。

(3) (2)で〝シフト＋ファンクションキー〟を選択したとすると、次のような画面が表示されます。

```
KEYコマンド                Ver. X.XX
─────────────────── Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
更新（シフト＋ファンクションキー）
              F01  :SHIFT+f･1   dir a:<CR>
              F02  :SHIFT+f･2   dir b:<CR>
              F03  :SHIFT+f･3   copy
              F04  :SHIFT+f･4   del
              F05  :SHIFT+f･5   ren
              F06  :SHIFT+f･6   chkdsk a:<CR>
              F07  :SHIFT+f･7   chkdsk b:<CR>
              F08  :SHIFT+f･8   type
              F09  :SHIFT+f･9   date<CR>
              F10  :SHIFT+f･10  time<CR>
              F11  :SHIFT+f･11
              F12  :SHIFT+f･12
              F13  :SHIFT+f･13
              F14  :SHIFT+f･14
              F15  :SHIFT+f･15
              終了
矢印キー（↑・↓）で更新するキーを選択し、リターンキーを押してください
（ＥＳＣキーを押すと処理を中止し、前の画面に戻ります）
キーの番号：F01        キーの機能：
```

カーソルキーで反転表示を動かし、機能を変更したいキー番号に重ねてリターンキーを押してください。画面の下部に次のように表示され、そのキーの機能の入力待ちになります。

```
KEYコマンド                Ver. X.XX
─────────────────── Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
更新（シフト＋ファンクションキー）
              F01  :SHIFT+f･1   dir a:<CR>
              F02  :SHIFT+f･2   dir b:<CR>
              F03  :SHIFT+f･3   copy
              F04  :SHIFT+f･4   del
              F05  :SHIFT+f･5   ren
              F06  :SHIFT+f･6   chkdsk a:<CR>
              F07  :SHIFT+f･7   chkdsk b:<CR>
              F08  :SHIFT+f･8   type
              F09  :SHIFT+f･9   date<CR>
              F10  :SHIFT+f･10  time<CR>
              F11  :SHIFT+f･11
              F12  :SHIFT+f･12
              F13  :SHIFT+f･13
              F14  :SHIFT+f･14
              F15  :SHIFT+f･15
              終了
キーの機能を入力し、リターンキーを押してください
（何も入力せずにＢＳキーを押すと、キーの選択に戻ります）
（ﾘﾀｰﾝｷｰｺｰﾄﾞは CTRL+[、ﾊﾞｯｸｽﾍﾟｰｽｺｰﾄﾞは CTRL+] で入力します）
キーの番号：F01        キーの機能：
```

(4) ここでリターンキーだけを入力すると、その時点で設定されている機能が削除されます。［BS］キーだけを押すと、キー番号の入力画面に戻ります。

キーの機能の指定で使えるキーと、各キーに設定できる機能（文字列）の長さについては、2.「キーファイルの認定内容を、画面上で更新／保存する」の項を参照してください。

例：［SHIFT］＋［f･3］キーを〝DIR　C：［↵］〟に変更する

DIR　C：［CTRL］＋［ロ］［↵］

〝終了〟を選択してリターンキーを押すと、更新した設定内容で前の画面に戻ります。

(5) まだ変更したいキーがあればそれを、なければ〝終了〟を選択してください。〝終了〟を選択すると、キーテーブルを更新して、KEY コマンドのメニューに戻ります。

5. システム内のキーテーブルの内容を、画面に表示する

(1) KEY コマンドのメニュー画面で「キーテーブルの表示」を選択してください。次のような画面が表示されます。

```
KEYコマンド            Ver. X.XX
                       Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
表示
        ファンクションキー
        シフト＋ファンクションキー
        コントロール＋ファンクションキー
        カーソル移動キー
        データキー
        終　了

矢印キー（↑・↓）で項目を選択し、リターンキーを押してください
（ESCキーを押すと処理を中止し、機能選択画面に戻ります）
```

(2) 設定内容を表示したいキーの種類を選択してください。設定されている内容を表示します。〝終了〟を選択するか［ESC］キーを押すと、KEY コマンドのメニュー画面に戻ります。

6. ファンクションキーを CTRL キーと組み合わせたキー操作に、機能を割り当てるかどうかを選択する

(1) KEYコマンドのメニュー画面で〝オプション〟を選択してください。次のような画面が表示されます。

```
 ＫＥＹコマンド          Ver. X.XX
                                  Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
オプション
              ＣＴＲＬ＋Ｆキーの使用    無　効
              設定終了

コントロール＋ファンクションキーの有効化／無効化を指定してください
矢印キー（↑・↓・←・→）で項目を選択し、リターンキーを押してください
（ＥＳＣキーを押すと処理を中止し、前の画面に戻ります）
有　効　無　効
```

(2) ← → キーで画面下部の〝有効〟または〝無効〟を反転させて、リターンキーを押してください。
〝有効〟を選択すると、以後 CTRL キー＋ファンクションキーに設定された機能を使用できるようになります。
〝無効〟を選択すると、以後 CTRL キー＋ファンクションキーに設定された機能を使用できなくなります。

(3) 〝設定終了〟を反転させて、リターンキーを押してください。KEYコマンドのメニュー画面に戻ります。

LABEL

外部コマンド

機　能

ディスクのボリュームラベルを作成／変更／削除します。

書　式

LABEL　［〈d：〉］［〈ボリュームラベル名〉］

解　説

ボリュームラベルで使える文字の長さは1バイト系の文字で11文字まで、漢字などの2バイト系の文字では5文字までで、これを超える分は切り捨てられます。

ボリュームラベルに使用できない文字は、

＊　？　／　￥　．　，　；　：　＋　＝　＜　＞　［　］　￤　＾　（　）　‖

と、タブ文字です。スペース（空白）は使用できます。

ドライブ名〈d：〉を省略すると、カレントドライブが対象となります。

〈ボリュームラベル名〉を省略すると、メッセージが表示されます。作成／変更の場合、キーボードから文字を入力してリターンキーを押してください。

現在のボリュームラベル名を削除する場合は、リターンキーだけを押してください。確認のメッセージが表示されます。［Y］キーでボリュームラベルを削除、［N］キーで削除しないでLABELコマンドを終了します。

例：ドライブAに"WORK"という名前を付ける

```
LABEL　A：WORK
```

注意

- ASSIGN、JOIN、SUBSTコマンドで置き換えたドライブに対しては、このコマンドは使えません。

関連コマンド▶VOL

LIB

外部コマンド

機能

ライブラリファイルを作成／管理します。

書式

LIB[〈ライブラリ名〉[/PAGESIZE：〈n〉]〈コマンド〉…[,〈リストファイル名〉,〈出力ファイル名〉]]

●スイッチ

/PAGESIZE：〈n〉

ライブラリのページサイズ(n)を指定します。既定値は16です。

解　説

リンカ(LINK)で使用されるライブラリファイルを作成、管理します。詳細は、『プログラム開発ツールマニュアル』を参照してください。

関連コマンド▶LINK

＊このコマンドにはヘルプはありません。

外部コマンド

機能

オブジェクトモジュールをリンクします。

書式

LINK[[〈スイッチ〉…]〈オブジェクトファイル名〉…,[〈出力ファイル名〉],[〈マップファイル名〉],[〈ライブラリファイル名〉…]]

解説

8086コードで書かれたモジュールをリンクするためのリロケータブルリンカです。詳細は、『プログラム開発ツールマニュアル』を参照してください。

*このコマンドにはヘルプはありません。

LOADHIGH(LH)

内部コマンド

機 能

UMBにプログラムをロードします。

書 式

LOADHIGH [〈/L:〈領域〉[,〈nnnn〉]〉…[〈/S〉]][〈d:〉][〈パス名〉]〈デバイスドライバのファイル名〉[〈オプション〉]

●別表記

LH

●パラメータ

/L:〈領域〉

プログラムがをロードされる〈領域〉を指定します。

/S　/Lパラメータが指定されているとき、UMBを指定された最小サイズに縮小します。

[〈d:〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉

ロードするプログラムのパスとファイル名

[〈オプション〉]

ロードするプログラムに必要なパラメータ

〈nnnn〉

ロードするプログラムに必要なメモリ容量(16進数表現のバイト数)

解　説

参照●UMB→第4部第4章「メモリ」

LOADHIGH(またはLH)コマンドは、UMBにプログラムをロードするためのコマンドです。UMBにプログラムをロードすると、その分だけ他のプログラムに使えるコンベンショナルメモリの容量が増えることになります。

〈ファイル名〉には、ロードするプログラムのファイル名を指定します。〈オプション〉には、そのプログラムに必要なパラメータを指定します。

このコマンドは、メモリに常駐するタイプのコマンド(APPEND、DOSKEYなど)に利用するとよいでしょう。

例：UMBに、A：¥DOSにあるDOSKEYコマンドを最小バッファサイズでロードする

```
LH　A：¥DOS¥DOSKEY　/BUFSIZE=256
```

■領域の指定

プログラムをロードできる領域は"MEM /F"で調べます。領域を指定しない場合、使用可能なUMBのうち最大のブロックにロードされます。

/Lを使ってプログラムをロードすると、指定したメモリ領域しか使えなくなります。プログラムの中には複数のメモリ領域を必要とするものがありますが、それらのプログラムをロードするときには、複数のメモリ領域を指定します。複数のメモリ領域を指定するときは，半角のセミコロン(;)でそれぞれ領域をを区切ります．領域2と3を使うときは，"/L:2;3"と指定します。

例：A：¥PRGにあるMYPRG.COMというデバイスドライバを領域2に組み込む

```
LH　/L:2　A：¥DEV¥MYPRG.COM
```

プログラムが必要とするメモリ容量を調べるには、そのプログラムをコンベンショナルメモリにロードしてMEMコマンドを実行し確認してください。

プログラムではなく、デバイスドライバをUMBにロードするには、DEVICEHIGHを使います。

注意

- このコマンドを実行する場合は、CONFIG.SYSにあらかじめ"DOS=UMB"と指定しておかなければなりません。
- UMBに指定したプログラムをロードするための十分な領域がないときは、コンベンショナルメモリにロードします。どちらのメモリにロードされたかは表示しないので、注意してください。

関連コマンド▶DOS（CONFIG.SYSのコマンド）

MAKE

外部コマンド

機　能

MASMや高級言語コンパイラによるプログラムの開発の工程を管理するユーティリティです。

書　式

MAKE　〈メイクファイル名〉

解　説

ソースファイルなどの日付(タイムスタンプ)とオブジェクトファイル、実行ファイルなどの日付を比較して、プログラム開発に必要な処理を自動的に行うユーティリティです。

詳細は、『プログラム開発ツールマニュアル』を参照してください。

*このコマンドにはヘルプはありません。

MAPSYM

外部コマンド

機 能

SYMDEB コマンドが使用するシンボルファイルを作成します。

書 式

MAPSYM　[-L|/L]〈シンボルマップファイル名〉

●スイッチ

-L または/L

定義されたグループ名、プログラムの開始、行番号の有無などの情報を表示します。どちらも同じ意味です。

解　説

指定した〈シンボルマップファイル名〉(LINK の/MAP スイッチで作成) の内容の書式を、SYMDEB がロードできるように変換します。

詳細は、『プログラム開発ツールマニュアル』を参照してください。

関連コマンド▶LINK、SYMDEB

＊このコマンドにはヘルプはありません。

MAXDRV

外部コマンド

機能

MAXLINK-LITEで接続された2台のコンピュータの、ドライブの割り当て状況を表示します。自機のコマンドプロンプトから実行します。

書式

MAXDRV [〈自機ドライブ名〉]

解　説

ドライブ名を指定せずにMAXDRVコマンドを実行すると、自機のドライブと相手機のドライブの割り当て状況が一覧表示されます。

```
A:¥>MAXDRV
MAXDRV (2.50版) Copyright(C) 19XX-XX MEGASOFT Inc.
利用可能最大セクタ長は2Kバイトです.
ドライブC：で、相手先のA：が使用できます. (COM1)
ドライブD：で、相手先のB：が使用できます. (COM1)
ドライブE：で、相手先のC：が使用できます. (COM1)
ドライブF：で、相手先のD：が使用できます. (COM1)
A:¥>

 C1  CU  CA  S1  SU   VOID  NWL  INS  REP  ^Z
```

〈自機ドライブ名〉だけを指定すると、相手機のどのドライブがそのドライブに割り当てられているかを表示します。

関連コマンド▶MAXLINK、MAXLINK.DRV(デバイスドライバ)

MAXLINK

外部コマンド

機　能

2台のコンピュータをRS-232Cケーブルで接続し、相手側のコンピュータに接続されているドライブを自分のドライブであるかのように使う〝MAXLINK-LITE〟のシステムを構成するコマンドのひとつです。
相手側のコンピュータのコマンドプロンプトから実行し、常駐させます。

書　式

MAXLINK [/1|/2|/3] [/S1|/S9|/S4]

●スイッチ

/1　本体内蔵RS-232Cインタフェースを利用して通信します（既定値）。
/2　RS-232Cインタフェース拡張ポート1を利用して通信します。
/3　RS-232Cインタフェース拡張ポート2を利用して通信します。
/S1　転送速度を19200bpsに設定します。
/S9　転送速度を9600bpsに設定します（既定値）。
/S4　転送速度を4800bpsに設定します。

/S1スイッチは、コンピュータが19200bpsに対応している場合のみ指定できます。また、RS-232Cインタフェース拡張ポート2、3を利用する場合は、別売のRS-232C拡張インタフェースボードが必要です。

解　説

MAXLINK-LITEは、2台のコンピュータをつないで一方のコンピュータにつながれているフロッピィディスクドライブや固定ディスクドライブを、もう一方のコンピュータのドライブであるかのように使うためのユーティリティです。

2台のコンピュータのRS-232Cポートを RS-232Cケーブルで接続して、こちら側のコンピュータ（自機）でデバイスドライバ（MAXLINK.DRV）を組み込み、向こう側のコンピュータ（相手機）でMAXLINKコマンド（MAXLINK.EXE）を実行すると、MAXLINK-LITEが使える状態になります。

MAXLINK-LITEで2台のコンピュータを接続すると、一方からもう一方にデータやプログラムなどを移動したいときに、フロッピィディスクの容量やサイズを気にしなくてすみます。また、離れたところにあるコンピュータのディスクに入っているプログラムやデータを、自分に近いコンピュータのものと同じように使用できるようになります。

■MAXLINK-LITEを使うための手順

MAXLINK-LITEを使う手順を簡単に説明します。同様な内容の解説が『MS-DOS 6.2基本機能セット』の『MS-DOS 6.2ユーザーズマニュアル』の「発展編　5.7　簡易ネットワーク機能　－MAXLINK-LITE－」にもありますから、そちらも参照してください。

またここでは、こちら側のコンピュータを「自機」、向こう側の（ドライブを使用される側の）コンピュータを「相手機」と表記しています。

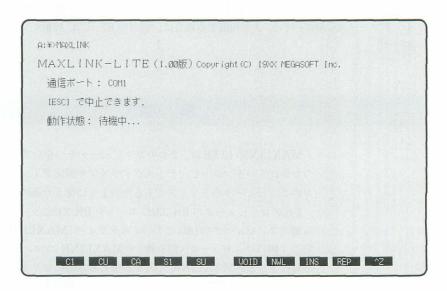
(1) 2台のコンピュータをRS-232Cケーブルで接続します。

2台のコンピュータにあるRS-232Cコネクタを、下記のようなケーブルで接続します。

ケーブルの種類	通信方式	最大転送速度
PC-CA602系ケーブル※	非同期シリアル通信	19200bps
PC-9896系ケーブル※	非同期シリアル通信	19200bps

※　NEC純正のRS-232Cリバースケーブルをご利用ください。市販ケーブルの一部には、MAXLINK-LITEに対応していないものがあります。

(2) 相手機でMS-DOSを起動し、コマンドプロンプトからMAXLINKコマンドを実行します。

MAXLINKコマンドが正常に実行されると、次のようなメッセージが表示され、準備が完了したことを示します。

これで相手機の準備ができました。相手機のMAXLINKコマンドは、ESCキーを押すと終了します。

注意

●相手機で実行したMAXLINKコマンドは、終了するまで(自機から使われていなくても)待機した状態のままになります。この間は相手機で他のプログラムを実行することはできません。

(3) 自機のCONFIG.SYSに〝MAXLINK.DRV〟を組み込み、コンピュータを再起動します。

すでに組み込んである場合は、(4)へ進んでください。

(4) MAXLINK.DRVが自機のMS-DOSに組み込まれ、相手機でMAXLINKコマンドが実行中であると、次のようなメッセージが表示され、相手機のドライブが利用可能であることが示されます。

```
NEC PC-9800 ｼﾘｰｽﾞ ﾊﾟｰｿﾅﾙ ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ

ﾏｲｸﾛｿﾌﾄ MS-DOS ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ 6.20
Copyright (C) 19XX,19XX Microsoft Corp. / NEC Corporation

HIMEM is testing extended memory...done.
Microsoft (R) KKCFUNC Version 1.10
Copyright (C) Microsoft Corp. 19XX,19XX. All rights reserved.

KKCFUNC が組み込まれました.


  ＡＩかな漢字変換が使用可能です
  辞書は、ドライブ A: の ¥NECAI.SYS  です

ＭＡＸＬＩＮＫ－ＬＩＴＥ（1.00版） Copyright(C) 19XX MEGASOFT Inc.

  通信ポート： COM1
  ドライブＣ：で、相手先のＡ：が使用できます.
  ドライブＤ：で、相手先のＢ：が使用できます.
  ドライブＥ：で、相手先のＣ：が使用できます.
  ドライブＦ：で、相手先のＤ：が使用できます.

A:¥>
    C1   CU   CA   S1   SU    VOID  NWL  INS  REP  ^Z
```

「相手先の準備ができていません」というメッセージが表示された場合は、相手機でMAXLINKコマンドを実行してください。

これで、相手機で利用可能なドライブがすべて自機のドライブとして利用できるようになります。ファイルのコピーや読み出し、書き込みなども、自機のドライブと同様に可能です。

注意

●FORMATコマンドやDISKCOPYコマンドは、相手機のドライブに対して実行できません。

●MAXLINKコマンドはWindows上およびDPMI上では使用できません。

■ドライブ割り当て状況の表示と変更

相手機のドライブが自機にどのように割り当てられているかの状況を確認するには、MAXDRV コマンドを使います。

関連コマンド▶MAXDRV、MAXLINK.DRV(デバイスドライバ)

MEM

外部コマンド

機　能

コンベンショナルメモリ、拡張メモリの総容量、使用状況を表示します。

書　式

MEM　[/CLASSIFY|/DEBUG|/FREE|/MODULE〈モジュール名〉][/PAGE]

●スイッチ

/CLASSIFY（または/C）

メモリ中にロードされているプログラムを一覧表示し、個々のプログラムがメモリをどれだけ使用しているかを示します。またすべてのメモリの使用量および使用可能容量を表示します。

/DEBUG（または/D）

メモリ中にロードされているすべてのプログラム、およびすべてのデバイスドライバに関する情報を表示します。またすべてのメモリの使用量および使用可能容量を表示します。

/FREE（または/F）

コンベンショナルメモリと上位メモリの空き領域を表示します。

/PAGE（または/P）

一画面ごとに表示を一時停止します。

/MODULE（または/M）

メモリ中にロードされている〈モジュール〉の名前、サイズなどを表示します。

解　説

参照→第4部第4章「メモリ」

コンピュータに内蔵されているコンベンショナルメモリと、拡張メモリ（1Mバイト以上にあるメモリ空間）のすべての容量を表示するコマンドです。スイッチに応じて、メモリ中にロードされているプログラムやデバイスドライバに関する情報も表示します。

スイッチを省略して〝MEM〟とだけ入力すると、コンピュータ本体に内蔵されているコンベンショナルメモリ、UMB、拡張メモリ、EMSメモリの総容量および使用量、使用可能容量等を表示します。

/CLASSIFYスイッチを指定すると、コンベンショナルメモリおよび上位メモリエリア（コンベンショナルメモリより上のアドレスのメモリ）にロードされているプログラムを一覧表示し、個々のプログラムがメモリをどれだけ使用しているかを表示します。またすべてのメモリの総容量および使用量、使用可能容量を表

示します。

/DEBUGスイッチを指定すると、コンベンショナルメモリおよび上位メモリエリア(コンベンショナルメモリより上のアドレスのメモリ)にロードされているプログラム、およびすべてのデバイスドライバを一覧表示します。また個々のメモリ使用量、セグメントアドレス、およびモジュールタイプを表示します。またすべてのメモリの総容量および使用量、使用可能容量を表示します。

/FREEスイッチを指定するとコンベンショナルメモリおよび上位メモリの空き領域のセグメントアドレスとサイズ、および上位メモリ領域の個々の領域にある最大の空き上位メモリブロックを表示します。

/MODULEスイッチを指定すると、プログラムモジュールが現在どのようにメモリを使用しているかを表示します。/MODULEスイッチに続けてプログラム名を指定する必要があります。指定したプログラムモジュールが割り当てられているメモリ領域を一覧表示し、それぞれのセグメントアドレスと割り当てサイズを表示します。UMBについては、領域番号も表示します。またプログラムが特定のメモリ領域をどのように使用しているかが示されます。

注意

- 拡張メモリの表示は、そうしたメモリ空間にメモリが実装されていなければ表示されません。

関連コマンド▶ADDDRV、DELDRV、LOADHIGH、DEVICE(CONFIG.SYSのコマンド)、DEVICEHIGH(CONFIG.SYSのコマンド)

MEMMAKER

外部コマンド

機能

デバイスドライバやメモリ常駐プログラムをUMBに移動してシステムのメモリを最適化します。

書式

MEMMAKER [/B] [/BATCH] [/BATCH2] [/SESSION] [/SWAP:<d:>] [/UNDO] [/W:<サイズ1>,<サイズ2>]

●スイッチ

/B　MemMakerをモノクロで表示します。

/BATCH

MemMakerを自動モードで実行します。

/BATCH2

MemMakerを自動モードで実行し、終了します。

/SESSION

メモリ最適化を行っている間にMemMakerが使うスイッチです。

/SWAP

ディスク圧縮プログラムによってMS-DOSの起動ドライブが交換されていれば、本来の起動ドライブを指定します。

/UNDO

MemMakerが起動ファイルへ加えた最後の変更を無効にします。

/W:<サイズ1>,<サイズ2>

WindowsがMS-DOSアプリケーションを実行するときに使う変換バッファのために予約するUMBのサイズを指定します。キロバイト単位で指定します。

解説

MemMakerプログラムを起動します。MemMakerは、デバイスドライバやメモリ常駐プログラムをUMBへ移動することにより、コンピュータのメモリを最適化します。

/BATCH(もしくは/BATCH2)スイッチを指定すると、MemMakerのすべての動作が規定値に従って実行されます。エラーが発生すると以前のCONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATが復元されます。また、必要な場合はWindowsのSYSTEM.INIも復元されます。動作完了後、MEMMAKER.STSファイルにステータスメッセージが記録されます。

/SWAPスイッチはドライブ名が変更されるようなときに、本来の起動ドライブを指定するスイッチです。このスイッチは、コンピュータが起動したあとで、起動ディスクのドライブ名が変更されるときだけ指定します(ディスク圧縮プログラムなどで実行されるディスクのスワップにより、ドライブ名が変更されることがあります)。起動ディスクのドライブ名が変更されているのに、このスイッチを指定しないと、MemMakerは最適化処理の対象となるシステムの起動ファイルを見つけ出せません。

DoubleSpaceを使っているときは、このスイッチを指定する必要はありません。

/UNDOスイッチを指定すると、MemMakerによって最後に行われた変更がもとに戻ります。以前のCONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATが復元され、必要な場合はWindowsのSYSTEM.INIも復元されます。MemMakerによりメモリの最適化を行ったあと、その設定をもとに戻したい場合には/UNDOスイッチを使って、もとの状態に戻すことができます。

/Wスイッチを指定すると、変換バッファのために予約するUMBの領域を指定することができます。キロバイト単位で指定します。WindowsはMS-DOSアプリケーションを実行するために2つの領域を変換バッファとして必要とします。〈サイズ1〉には第1の領域のサイズを指定し、〈サイズ2〉には第2の領域のサイズを指定します。指定しない場合は、変換バッファのための上位メモリは確保されません。

Windowsがインストールされていないシステムでは、このスイッチは無視されます。

/BATCH(もしくは/BATCH2)スイッチを指定せずにMemMakerを起動するとMemMakerの紹介画面が表示されるので、ここで続行を選ぶと次の画面が表示されます。

```
Microsoft MemMaker
────────────────────────────────────────

MemMaker を実行するには，2つの方法があります:

高速セットアップは，コンピュータのメモリを自動的に最適化します．

カスタムセットアップを選ぶと，MemMaker がシステムファイルへ加える変更
をより細かく設定できます．MS-DOS に詳しい方は，カスタムセットアップを
選んでください．

    高速，それともカスタムセットアップ? 高速セットアップ




ﾘﾀｰﾝ=選択を変更しない  ｽﾍﾟｰｽ=選択を変更  F1=ﾍﾙﾌﾟ  F3=終了
```

高速セットアップを選ぶと、規定値に従って MemMaker が実行されます。以後の操作は、表示されているメッセージに従ってください。

カスタムセットアップを選ぶと、EMS を使うアプリケーションを使用するかどうかを選んだのちに次のような画面が表示され詳細な設定をすることができます。以後の操作は、表示されているメッセージに従ってください。

```
Microsoft MemMaker

                    詳細設定

最適化に含めるドライバと TSR を指定しますか?              いいえ
上位メモリ領域を積極的にスキャンしますか?                  いいえ
上位メモリ領域を Windows で使うために最適化しますか?       いいえ
現在の EMM386 メモリ設定をこのまま保持しますか?            はい

違うオプションを選ぶには，↑ か ↓ キーを押してください.
全部の設定をそのまま選んで続けるには，リターンキーを押してください.

リターン=何も変更しない  スペース=選択を変更  F1=ヘルプ  F3=終了
```

注意

- このコマンドは、Windows や DOS シェルを実行しているときには使用することができません。
- MEMMAKER コマンドは〝SIZER.EXE〟を内部から呼び出し使用します。〝SIZER.EXE〟にコマンド検索パスが設定されていなければなりません。〝SIZER.EXE〟は単独では起動しないでください。
- 〝CHKSTATE.SYS〟は MEMMAKER 実行時に使用されるドライバです。〝CHKSTATE.SYS〟は CONFIG.SYS や ADDDRV コマンドでは組み込まないでください。

関連コマンド▶MEM

MENUCONV

外部コマンド

機　能

MENU コマンドに登録されているプログラムを DOS シェルに登録します。

書　式

MENUCONV　[〈d：〉][〈パス名〉]〈ファイル名 1〉[〈d：〉][〈パス名〉]〈ファイル名 2〉

解　説

MENU コマンド用の定義ファイルを、DOS シェル用の定義ファイル (INI ファイル) の形式に変換します。

変換元のメニューファイル名を〈ファイル名 1〉に指定し、変換先の DOS シェル用 INI ファイル名を〈ファイル名 2〉に指定します。〈ファイル名 2〉を指定しなかった場合は DOSSHELL.INI に変換します。

MIRROR

外部コマンド

機 能

誤ってファイルを削除したり、ディスクを初期化してしまったときに、それらを復元させるための情報をディスクに保存します。

書 式

1) MIRROR [〈d：〉[…]][/T〈ドライブ名〉[-〈サイズ〉][…]][/1]
2) MIRROR [/PARTN]
3) MIRROR [/R]

●スイッチ

/T〈ドライブ名〉[-〈サイズ〉]

ファイルの削除を監視するプログラムを常駐させます。
〈ドライブ名〉には、削除した情報を保存するディスクのドライブ名（A など）を記述します。
〈サイズ〉には、削除した情報を保存できるファイルの最大値を指定します（1～999）。

/1　ディスクの最新の情報だけ保存します。以前の情報のバックアップは作成しません。

/PARTN

固定ディスクの分割状態をフロッピィディスクに保存します。

/R　/T スイッチで常駐したプログラムを開放します。

解　説

ディスクの情報やファイルを削除したときの情報を、ファイルとして保存します。UNDELETE コマンドや UNFORMAT コマンドは、この情報を利用してファイルやディスクを復元しますので、平常から万一に備えて MIRROR コマンドを実行しておくことをおすすめします。

■初期化したフロッピィディスクの復元

参照→本章「UNFORMAT コマンド」

書式 1) にて〈d：〉を指定すると、MIRROR コマンドはそのディスクのシステムの情報（ファイルアロケーションテーブルとルートディレクトリ内のファイルやサブディレクトリ）を〈d：〉のルートディレクトリに〝MIRROR.FIL〟というファイル名で保存します。〈d：〉を省略すると、カレントドライブをその対象とします。ただし、〈d：〉で指定できるドライブはフロッピィディスクドライブだけです。

なお、すでに〝MIRROR.FIL〟が存在するときは、〝MIRROR.BAK〟としてそ

のコピーをつくり、新たに"MIRROR.FIL"を作成します。ただし、/1スイッチを指定した場合は、コピーを作成しません。

フォーマットしてしまったディスクの復元には、UNFORMATコマンドを実行します。UNFORMATコマンドは、"MIRROR.FIL"を利用してフロッピィディスクの復元を行います。"MIRROR.FIL"に異常があるときは"MIRROR.BAK"を利用します。

例：ドライブCとドライブDのシステムの情報を、それぞれのルートディレクトリに保存する

```
MIRROR  C:  D:
```

■削除追跡ファイル

参照→本章「UNDELETEコマンド」

書式1)で/Tスイッチを指定してMIRRORコマンドを実行すると、ファイルの削除状況追跡プログラムが常駐し、〈ドライブ名〉のルートディレクトリに削除追跡ファイルが保存されます。復元できるのは、指定したドライブ内のファイルに限られますので、複数のドライブを指定するときは、必要な数だけこのスイッチとともに指定します。復元はUNDELETEコマンドで行います。

〈サイズ〉を省略したときの既定値は、ディスクのサイズによって異なり、次のようになっています。

ディスクのサイズ	〈サイズ〉	削除追跡ファイルの大きさ
640Kバイト	50	9Kバイト
720Kバイト	50	9Kバイト
1.2Mバイト	75	14Kバイト
2～20Mバイト	101	18Kバイト
21～33Mバイト	202	36Kバイト
34Mバイト以上	303	55Kバイト

例：ドライブAとドライブB内でファイルを削除したときの情報を保存する（ドライブBでは保存可能なファイル数を150とする）

```
MIRROR  /TA  /TB-150
```

■固定ディスクの復元

参照→本章「UNFORMATコマンド」

固定ディスクを利用しているときは、書式2)の/PARTNスイッチを指定してMIRRORコマンドを実行すると固定ディスクの情報を保存することができます。この情報は、"PARTNSAV.FIL"というファイル名でフロッピィディスクに保存されます。このスイッチを付けて実行すると、どのフロッピィに保存するかの確認が表示されますので、フロッピィをセットしてそのドライブ名を入力してください。固定ディスクの復元は、UNFORMATコマンドで行います。

注意

- MIRROR コマンドは、SUBST や JOIN コマンドで指定した仮想ドライブには使わないでください。
- MIRROR コマンドと ASSIGN コマンドを両方使う場合は、ASSIGN コマンドを先に実行しておいてください。
- MIRROR コマンドは、INSTALL コマンドで常駐させないでください。
- MIRROR コマンドは、常駐可能な空き領域が UMB にある場合は、UMB に常駐します。

関連コマンド▶UNDELETE、UNFORMAT

MKDIR(MD)

内部コマンド

機　能

新しいディレクトリを作成します。

書　式

MKDIR　[〈d：〉]〈パス名〉

●別表記

MD

解　説

指定した〈パス名〉で新たにサブディレクトリを作成します。ドライブ指定〈d：〉を省略した場合は、カレントディレクトリの下にディレクトリが作成されます。

例：カレントディレクトリにサブディレクトリ〝TMP〟を作成する

```
MD　TMP
```

注意

●パス名は63文字以内でなければなりません（区切り記号〝¥〟を含む）。

関連コマンド▶CHDIR、RMDIR、RENDIR

MORE

外部コマンド

機 能

表示内容を、1画面分(23行)ずつ分けて表示します。

書 式

MORE

解 説

標準入力からのデータを1画面分(23行)ずつ表示するフィルタコマンドです。

データを1画面分表示すると、MOREコマンドは画面の最下行に次のメッセージを表示し、キー入力を待ちます。

続きがありますのでどれかキーを押してください.

ここで何かキーを押すと、次の1画面分を表示します。データをすべて表示するまで、これを続けます。中断したいときは、[CTRL]+[C]キーまたは[STOP]キーを押してください。

参照→第2部第2章「リダイレクトとパイプ」

例:カレントドライブにある"REPORT.DOC"というファイルの内容を1画面ずつ分けて表示する

```
TYPE  REPORT.DOC  |  MORE
```

または

```
MORE  <  REPORT.DOC
```

("|"や"<"は、パイプとリダイレクトを示します。)

注意

- MOREコマンドは、標準入力からの入力しか受け付けません。

MOUSE

外部コマンド

機能

メモリ常駐型のマウスドライバです。

書式

MOUSE [/S〈nnn〉] [/H〈nnn〉] [/V〈nnn〉] [/N〈nnn〉] [/P〈n〉] [/I〈n〉] [/M〈n〉] [/R]

●スイッチ

/S　水平、垂直方向の感度 (〈nnn〉=0～100)
/H　水平方向の感度 (〈nnn〉=0～100)
/V　垂直方向の感度 (〈nnn〉=0～100)
/N　緩慢動作の遅延値 (〈nnn〉=0～255)
/P　加速曲線番号の指定 (〈n〉=1～4)
/I　割り込みベクタの指定 (〈n〉=3～6)
/M　カーソルマスク設定の許可 (〈n〉=0：許可、1：禁止)
/R　マウスドライバをメモリより解放

解　説

MOUSEコマンド(ファイル名「MOUSE.COM」)は、メモリ常駐型のマウスドライバです。DOSシェル、DBLSPACE、DEFRAG、MSD、QBACKUP、SCANDISK等のコマンドでマウスを使用する場合は、事前にこのコマンドでマウス機能を組み込んでください。(デバイスドライバ型のMOUSE.SYSでは、DOSシェル等でマウスを使用することはできません)。

アプリケーションソフトでこのマウスドライバを使用するときは、バッチファイルによって各アプリケーションソフトの起動前にこのコマンドを実行してください。

注意

●アプリケーションソフトによっては、独自のマウスドライバを必要とするものがあります。

MOVE

外部コマンド

機 能

ファイルを移動します。またファイルやディレクトリの名前を変更することもできます。

書 式

1)MOVE[/Y|/-Y][〈d:〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉[,[〈d:〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉…]
[〈d:〉]{〈パス名〉|[〈パス名〉]〈ファイル名〉}]
2)MOVE[/Y|/-Y][〈d:〉]{〈パス名〉|[〈パス名〉]〈ファイル名〉}] [〈d:〉]{〈パス名〉|[〈パス名〉]〈ファイル名〉}]

●スイッチ

/Y　ディレクトリを作成するか、受け側のファイルを上書きするか確認するためのプロンプトを表示しません。

/-Y　ディレクトリを作成するか、受け側のファイルを上書きするか確認するためのプロンプトを表示します。

解　説

MOVEコマンドは、1つまたは複数のファイルを指定した位置に移動します。また、ファイルやディレクトリの名前を変更します。

環境変数"COPYCMD"に"/Y"を設定しておくと、ディレクトリを作成するか、受け側のファイルを上書きするかを確認するためのプロンプトを表示しません。この設定はコマンドラインで"/-Y"スイッチを設定すると無効になります。

■書式1　ファイルを移動する

第1パラメータで指定したファイルを、第2パラメータで指定したディレクトリもしくはファイルにコピーします。

(1) 第1パラメータについて

第1パラメータには〈ファイル名〉を指定できます。複数のファイルを指定するときにはカンマ(,)で区切ります。

(2) 第2パラメータについて

第2パラメータには、〈ファイル名〉か〈パス名〉を指定できます。

●ドライブ名〈d：〉だけを指定したとき

第1パラメータで指定した送り側ファイルが、〈d：〉で指定したドライブのカレントディレクトリに個別に移動されます。

例：カレントドライブのカレントディレクトリにある〝FIRST.DOC〟と〝SECOND.DOC〟を、ドライブBのカレントディレクトリに個別に移動する

```
MOVE　FIRST.DOC,SECOND.DOC　B：
```

●〈パス名〉（ドライブ名付きの場合も含む）を指定したとき

第1パラメータで指定した送り側ファイルすべてが、〈パス名〉で指定したディレクトリに個別に移動されます。ディレクトリが存在しない場合には作成されます。

例：カレントドライブのカレントディレクトリにある、拡張子が〝.DOC〟のファイルすべてを、ドライブBのディレクトリ〝TEXT〟下に個別に移動する

```
MOVE　*.DOC　B：TEXT
```

●〈ファイル名〉（ドライブ名、パス名付きの場合も含む）を指定したとき

送り側ファイルが、第2パラメータの〈ファイル名〉に名前を変更されて移動されます。送り側ファイルが複数の場合は、移動できません。

例：カレントドライブのカレントディレクトリにあるファイル〝REPORT.DOC〟を、〝B：TEXT〟に移動し名前を〝¥REP1.DOC〟にする

```
MOVE　REPORT.DOC　B：TEXT¥REP1.DOC
```

■書式2　ファイルやディレクトリの名前を変更する

第1パラメータで指定されたディレクトリやファイルの名前を、第2パラメータで指定された名前に変更します。

例：カレントドライブのカレントディレクトリの、ファイル〝RP1.DOC〟の名前を〝RP2.DOC〟に変更する

```
MOVE　RP1.DOC　RP2.DOC
```

注意

●第2パラメータで指定した名前のディレクトリが存在した場合にはファイルはそのディレクトリに移動します。

関連コマンド▶COPY、RENAME

MSCDEX

外部コマンド

MS-DOS

機能

CD-ROMドライブをデバイスとして認識させます。

書式

MSCDEX [/E] [/K] [/S] [/V] /D:〈ドライバ〉 [/D:〈ドライバ〉…] [/L:〈文字〉] [/M:〈バッファ〉]

●スイッチ

/E　EMSメモリが使用可能な場合、CD-ROMドライバがEMSメモリを使ってセクタバッファを格納できるように指定します。

/K　漢字で書かれたCD-ROMボリュームがMS-DOSに認識されるように指定します。このスイッチを指定しない場合には、漢字のCD-ROMボリュームは認識されません。

/S　MS-NETWORKS上でCD-ROMドライブを共有できるようにします。

/V　MSCDEXを起動したときに、メモリの使用状況が表示されるようにします。

/D:〈ドライバ〉

CD-ROMデバイスドライバのドライバ名を指定します。〈ドライバ〉はCONFIG.SYSの対応するCD-ROMドライブ用のデバイスドライバのスイッチ/Dで指定されているのと同じ内容でなければなりません。

MSCDEXは、少なくとも1つのスイッチ/Dが含まれていなければなりません。複数のCD-ROMデバイスドライバを追加して組み込むときは、それぞれのデバイスドライバに対応するスイッチ/Dを追加して指定します。

/L:〈文字〉

先頭のCD-ROMドライブに割り当てるドライブ名を指定します。複数のCD-ROMドライブが接続されているときは、先頭のCD-ROMドライブに続く適切なドライブ名が、それぞれのCD-ROMドライブに自動的に割り当てられます。

/M:〈バッファ〉　セクタバッファの数を指定します。

解　説

MSCDEXは、CD-ROMドライブをデバイスとして認識させるコマンドです。

CONFIG.SYSでCD-ROMデバイスドライバを組み込んで、このコマンドを使用すると、CD-ROMドライブにアクセスすることができます。

例：ドライバ名"CD_101"のCD-ROMドライブをドライブGとしてアクセス可能にする。

```
MSCDEX /D:CD_101 /L:G
```

注意

- このコマンドを使用しただけではCD-ROMドライブは使用できません。CONFIG.SYSでCD-ROM用のデバイスドライバであるNECCD.SYSを組み込んでください。CD-ROMドライブが接続されている場合、INSTDOSコマンドもしくはCUSTOMコマンドを使用すると、NECCD.SYSはCONFIG.SYSに自動的に組み込まれます。
- MSCDEXコマンドはWindowsの起動後には使わないでください。
- SMARTDriveを使うときには、SMARTDRVコマンドの前にMSCDEXコマンドを使うようにしてください。このようにすることによって、SMARTDriveはCD-ROMドライブのキャッシュを行うようになります。

関連コマンド▶NECCD.SYS(デバイスドライバ)

MSD

外部コマンド

機 能

使用中のコンピュータに関する詳細な技術情報を表示します。

書 式

MSD [/I] [/F[d:][<パス名>]<ファイル名> |/P[d:][<パス名>]<ファイル名>|/S[d:][<パス名>][<ファイル名>]][/B]

●スイッチ

/I　MSDを起動時にハードウェアのチェックを行わないようにします。MSDを起動するときにエラーが発生する場合や、MSDが正常に動作しない場合に指定してください。

/F　名前、会社名、国名、住所、電話番号、コメントなどの入力を促すプロンプトを表示し、情報の入力が終了すると、指定したファイルにMSDレポートを書き込みます。

/P　指定したファイルにMSDレポートを書き込みますが、情報を入力するプロンプトは表示しません。

/S　指定したファイルにMSDレポートの概要を書き込みますが、情報を入力するプロンプトは表示しません。ファイルを指定するパラメータを省略すると、MSDレポートが画面に表示されます。

/B　MSDをモノクロ表示モードで実行します。MSDの画面がカラーで正常に表示されないときに指定してください。

解　説

MSDの画面を見ながら操作することにより、コンピュータに関する詳細な技術情報を得ることができます。また/F、/P、/Sを指定することにより、MSDで得ることができるすべての情報のレポートをファイルに書き込むことができます。

MSDでは以下のような情報を得ることができます。

・**コンピュータ**

CPUの種類とクロック、数値データプロセッサの有無、ディップスイッチとメモリスイッチそしてBIOSフラグの値。

・**メモリ**

上位メモリ領域の使用状態。

・**ディスプレイ**

ディスプレイモード、表示可能色、行数、桁数、アクセラレータボードの有無。

・ネットワーク

使用中のネットワークの環境設定情報。

・OSバージョン

MS-DOSおよびWindowsのバージョン、および環境変数。

・マウス

マウスドライバの種類、および設定。

・NESAボード

NESAボードの接続状態。

・ディスクドライブ

すべてのディスクドライブのタイプ、および空き容量、総容量。

・COMポート

RS-232Cポートの状態。

・IRQの状態

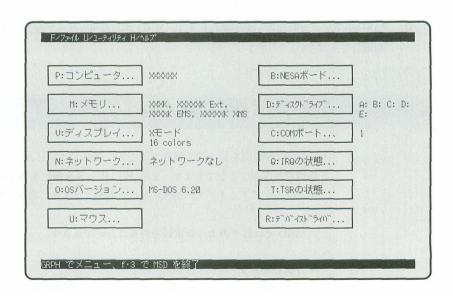
ハードウェア割り込み要求線(IRQ)の構成

・TSRの状態

MSDを実行したときにメモリに読み込まれていた、各常駐プログラムの名前、メモリ内での位置、サイズ。

・デバイスドライバ

MSDを実行したときに組み込まれていた、すべてのデバイスドライバの名前。

/F、/P、/Sのいずれのオプションも指定せずに起動した場合は以下のような画面が表示されます。

各項目の前にある文字を入力すると内容が表示されます。また、MOUSEコマンドでマウスを使用できるようにしておくと、マウスにより各項目を指定することもできます。

例：技術情報を REPORT.TXT というファイルに書き込む。

```
MSD  /P  REPORT.TXT
```

注意

● Windows を実行中に MSD を起動した場合正確な情報を得ることができない可能性があります。

関連コマンド▶MEM、MEMMAKER

NECAIKEY

外部コマンド

機能

日本語入力キーの割り当て変更用のファイルを作成します。

書式

NECAIKEY　[〈d：〉][〈パス名〉][〈日本語入力キーファイル名〉]

解説

日本語入力システム使用時のファンクションキーの機能割り当てを変更するためのファイルを作成／更新するコマンドです。

詳細は、本書の付録Dまたは『日本語入力ガイド』を参照してください。

PATH

内部コマンド

機能

外部コマンドを探すディレクトリを設定／表示します。

書式

1) PATH [[<d：>]<パス名>[；[<d：>]<パス名>]…]
2) PATH ；

解説

外部コマンド(バッチファイルも含む)がコマンドラインから入力されたときに、そのコマンドを探す道筋(コマンド検索パス)を設定するコマンドです。コマンド検索パスが設定されていないと、COMMAND.COMは指定した外部コマンドをカレントディレクトリからしか探しません。

設定されたコマンド検索パスは、環境変数"PATH"に保存されます。

例：A：¥とA：¥BINとB：¥UTLにコマンド検索パスを設定する

PATH A：¥；A：¥BIN；B：¥UTL

参照●コマンド検索パス➡第2部第5章「5.2 ディレクトリコマンド検索パス」

この例のようにコマンド検索パスを設定すると、コマンドが入力されたときCOMMAND.COMは、次のような手順でコマンドを検索し、最初に見つかったコマンドを実行します。

1. 内部コマンドかどうか判断し、内部コマンドならばそれを実行する。
2. 内部コマンドでなければ、カレントディレクトリから拡張子が".COM"、".EXE"、".BAT"のファイルをこの順に探し、見つかればそれを実行する。
3. カレントディレクトリになければ、A：¥、A：¥BIN、B：¥UTLのディレクトリを順に検索し、見つかれば実行する。このときも拡張子が".COM"、".EXE"、".BAT"のファイルをこの順に探す。

なお、コマンド名の拡張子に".COM"、".EXE"、".BAT"が指定されている場合は、直接そのコマンドが実行されます。

次のように設定することもできます。

SET　PATH=A：¥；A：¥BIN；B：¥UTL

例：現在のコマンド検索パスを表示する

PATH

例：コマンド検索パスを解除する

PATH；

注意

●PATHコマンドで設定できるコマンド検索パスは、半角(1バイト)文字で122文字までです。

関連コマンド▶APPEND、SET

PRINT

外部コマンド

機能

他の MS-DOS コマンドを実行中に、並行して (バックグラウンドで) テキストファイルなどを印刷します。

書式

1) PRINT [/D : 〈デバイス名〉] [/B : 〈n1〉] [/U : 〈n2〉] [/M : 〈n3〉] [/S : 〈n4〉] [/Q : 〈n5〉] [[〈d : 〉] [パス名] 〈ファイル名〉 [...]] [/C] [/P]
2) PRINT/T
3) PRINT/R

●スイッチ

/D : 〈デバイス名〉
　印刷するデバイスを指定します。既定値は PRN です。

/B : 〈n1〉
　内部バッファのバイト数 (512～16384) を設定します。既定値は 512 バイトです。この値を増加させると、PRINT コマンドの実行速度が上がります。

/U : 〈n2〉
　プリンタがビジー (使用中) だったとき、PRINT コマンドがどれだけ待つかの待ち時間をクロック数で設定します (0～255)。既定値は 1 です。

/M : 〈n3〉
　バックグラウンドの仕事 (タスク) の実行に割り当てる実行時間をクロック数で設定します (1～255)。既定値は 2 です。

/S : 〈n4〉
　フォアグラウンドの仕事 (タスク) に割り当てる実行時間をクロック数で設定します (0～255)。既定値は 8 です。

/Q : 〈n5〉
　プリント待ち行列に登録できるファイル数 (4～32) を設定します。既定値は 10 です。

/T　プリント待ち行列にある (印刷を待っている) ファイルをすべて取り消します。

/C　このスイッチの直前のファイル名からコマンドラインの終わりのファイル名 (コマンドラインの途中に/P スイッチがあればそこまでのファイル名) を、プリント待ち行列から取り消します。

/P　このスイッチの直前のファイル名からコマンドラインの終わりのファイル名 (コマンドラインの途中に/C スイッチがあればそこまでのファイル名) を、プリント待ち行列に登録します。

/R　PRINT コマンドをメモリから解放し、プリント待ち行列に入っているファイルをすべて取り消します。

解　説

テキストファイルなどをバックグラウンドで印刷するコマンドです。通常、プリンタが印刷中は、他のコマンドを実行することはできません。しかしPRINTコマンドを使うと、プリンタの印刷をバックグラウンドの仕事(タスク)として、他のコマンドの実行をフォアグラウンドの仕事(タスク)として並行させることができます。

すべてのパラメータを省略して"PRINT"とだけ入力すると、現在のプリント待ち行列の内容を表示します。

/M:で指定する値を大きくすると、PRINTコマンドの実行は速くなりますが、フォアグラウンドのタスクの実行は遅くなります。一方、/S:スイッチで指定する値を大きくすると、PRINTコマンドの実行は遅くなり、フォアグラウンドのタスクの実行が速くなります。

例：プリント待ち行列のすべてのファイルを取り消す

```
PRINT /T
```

上の例の内容は、次のようにCONFIG.SYSのINSTALLコマンドを使っても組み込めます。

```
INSTALL=PRINT /T
```

注意

- /U:、/M:、/S:の各スイッチで指定する時間の単位は、お使いのコンピュータの内部クロック周波数によって異なります。
- バックグラウンド印刷中のファイルが入っているフロッピィディスクは、印刷が終了するまでドライブから抜かないでください。
- プリント待ち行列に登録されているファイルは、印刷が終了するまで、変更したり削除したりしないでください。
- PRINTコマンドの実行中は、同じ出力装置に対して他のコマンドで出力することはできません。
- /D:、/B:、/U:、/M:、/S:、/Q:の各スイッチは、MS-DOSの起動後に、最初にPRINTコマンドを実行するときにだけ有効です。実行したときに指定した設定は、/Rスイッチで常駐部分を解除したあと、再実行しないと変更できません。
- PRINTコマンドは一度実行されると、それ以後メモリ中に常駐(メモリ内に残っていること)します。そのため、使用可能なメモリ領域は約5Kバイト減少します。常駐部分は、PRINTコマンドに/Rスイッチ付きで実行すれば解放されます。ただし、INSTALLコマンドで組み込んだときには解放されません。

PROMPT

内部コマンド

機能

MS-DOS のコマンドプロンプトを変更します。

書式

PROMPT ［〈プロンプトテキスト〉］

解説

COMMAND.COM が表示するコマンドプロンプトを変更します。

通常 MS-DOS のプロンプトは、カレントドライブのドライブ名と不等号の〝>″を組み合わせて、〝A>″などのように表示されます。PROMPT コマンドは、〈プロンプトテキスト〉でさまざまな機能や文字を指定して、プロンプトを変更することができます。

〈プロンプトテキスト〉には、英数字や漢字などの文字のほかに、次に示す文字で特別なプロンプトを指定することができます（指定文字は小文字でも可）。

指定文字	表示内容
$T	現在の時刻
$D	現在の日付
$P	カレントドライブとカレントディレクトリ
$V	バージョン番号
$N	カレントドライブ
$G	文字〝>″
$L	文字〝<″
$B	文字〝|″
$$	文字〝$″
$Q	文字〝=″
$_	改行
$H	バックスペース
$E	エスケープコード（ASCII コードの 1BH）

PROMPTコマンドでプロンプトを設定すると、環境変数"PROMPT"にその内容が登録されます。環境変数ですから、SETコマンドで次のように記述しても、同じ結果が得られます。

SET　PROMPT=[<プロンプトテキスト>]

参照→第2部第5章「5.3 プロンプト表示」

"PROMPT"とだけ入力すると、表示されるプロンプトは既定値に戻ります。

例：プロンプトにカレントドライブとカレントディレクトリを表示させ、その前後を不等号で囲む

PROMPT　LP$G

QBACKUP

外部コマンド

機 能

バックアップ作成プログラム Arcada BACKUP を起動します。

書 式

QBACKUP [〈セットアップファイル〉|@〈セットアップファイル〉][/R〈カタログファイル〉〈ファイル〉[/S]][/BW][/LCD]

●スイッチ

〈セットアップファイル〉

指定したセットアップファイルファイルの設定で BACKUP が起動します。

@〈セットアップファイル〉

指定したセットアップファイルファイルの設定で BACKUP が起動し、マクロが自動起動します。

/R〈カタログファイル〉〈ファイル〉

カタログファイルを読み込み、指定したファイルをリストアします。

/S すべてのサブディレクトリの中にあるファイルをリストアします。

/BW

画面表示を白黒表示にします。

/LCD

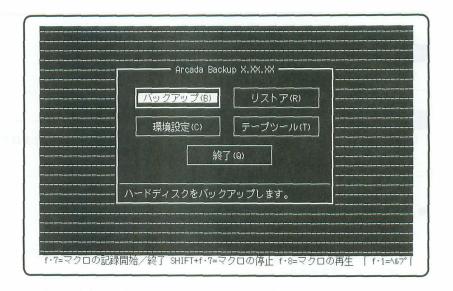
画面表示を白黒階調表示にします。

解 説

QBACKUP コマンドは、対話型のインタフェースを持つファイルのバックアップコマンドです。

QBACKUP コマンドではマウスを使用することができます。マウスを使用する場合は MOUSE コマンドを使ってマウスドライバを常駐させてください。

[f·1] キーを押すと、QBACKUP コマンドのヘルプ画面が表示されます。操作方法がわからなくなったり、機能について詳しく知りたいときには参照してください。

"QBACKUP"と入力すると次のような画面が表示されます。ただし、一番最初の起動時には、自動的に環境設定が開始されます。

■環境設定

プログラムレベル、マウス、ディスプレイ、バックアップデバイス、機器構成等の設定を行うことができます。

プログラムレベルでは、初級レベル、上級レベル、プリセットレベルの3つのレベルが選べます。初級レベルでは、デフォルトセットアップファイルを使用し、またファイル選択方法を簡素化して、ユーザの設定が必要となる部分を少なくします。上級レベルでは、QBACKUPコマンドのすべての機能を利用できます。プリセットレベルでは、設定済みのバックアップとリストアを行います。プリセットレベルの設定は上級レベルで行います。

バックアップデバイスの設定では、接続されているフロッピィディスクドライブとテープドライブを自動的に検出します。なお、使用できるテープドライブとテープの種類は次の通りです。

テープドライブ	PC-BK120、PC-BK120D
テープ	PC-BK120-01

機器構成の設定ではDMAテストと信頼性テストを行うことができます。DMAテストではDMAを高速か低速かのどちらかひとつを選びテストできます。

注意

●DMAテストを実行しているときにコンピュータが停止してしまった場合は、一度電源を切ってから電源を入れ直します。再びQBACKUPコマンドを起動して〝環境設定〟を選び、〝機器構成の設定〟を選びます。このときはDMA速度の値を変更しないでください。

信頼性テストは、一度バックアップを作成し元のデータと比較することによって信頼性を確認するものです。〝環境設定〟で設定したバックアップデバイスがフロッピィディスクであれば初期化済みのフロッピィディスクを2枚、テープデバイスであれば1Mバイト以上の空き容量のあるテープを用意してください。両方設定している場合にはそれぞれのデバイスが必要になります。

ここで設定した項目は、以後〝環境設定〟で設定し直すことができます。

■バックアップ

バックアップでは、環境設定で選んだレベルによってバックアップを行うことができます。

初級レベルでは、バックアップ元、バックアップ先、バックアップタイプ、オプションが選択できます。
上級レベルでは、初級レベルに加えて、セットアップファイルよりの設定の読み込み、セットアップファイルへの設定の書き込みができます。
プリセットレベルでは、上級レベルでDEFAULT.SETファイルに設定したバックアップを行います。

■リストア

リストアでは環境設定で選んだ、レベルによって復元を行うことができます。
また、バックアップ時に作成したカタログファイルにより、ファイルを指定して復元することもできます。

■作業の自動化

QBACKUPコマンドでは、作業を自動化するためのキーボードマクロの記録ができます。このマクロをセットアップファイルに記録しておき、@〈セットアップファイル名〉でセットアップファイルを読み込むことにより、作業を自動化できます。

注意

- 2DDのフロッピィディスクからMS-DOSを起動した場合、QBACKUPコマンドはフロッピィディスクインタフェースを認識できません。MS-DOSは固定ディスクか、2HDフロッピィディスクから起動してください。
- QBACKUPコマンドでバックアップしたファイルをRESTOREコマンドでは復元できません。

関連コマンド▶BACKUP

RECOVER

NET 外部コマンド

機能

障害（スキップセクタ）を含むファイルやディスクを修復します。

書式

RECOVER {〈d：〉|[〈d：〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉}

解説

指定したディスク〈d：〉や〈ファイル名〉に含まれているスキップセクタ部分を切り捨てて、他の部分を使用可能にします。

このコマンドを実行すると、スキップセクタの部分を単純に切り離して、以後そのセクタを使わないように記録します。したがって、スキップセクタを含むファイルやディスクは、完全に元の状態に修復できるわけではなく、スキップセクタ上にあったデータはなくなってしまいます。それでも、残りの部分が修復できるので被害が最小限にとどまります。

ファイル名を指定した場合、指定されたファイルのうちスキップセクタ上にあるデータを切り離して、他の部分を修復します。修復後もファイル名は変わりません。ただし、サイズはスキップセクタの分だけ小さくなっています。

例：NAME.DATというファイルを修復する

```
RECOVER  NAME.DAT
```

ドライブ名だけを指定した場合、そのディスク中のすべてのファイルが修復の対象となります。そして、修復するディスクにあるファイルは（それがサブディレクトリにあったものでも）すべてルートディレクトリに集められ、〝FILE0001.REC〟〝FILE0002.REC〟……といった連続した名前になります。

注意

- "FILE0001.REC"などの名前になってしまったファイルの内容は、スキップセクタ上にあったデータを除いては元のままです。しかしこれらのファイルから元のディレクトリ構造とファイルに復旧する作業は、高度なMS-DOSの知識が必要になります。
  したがって、ドライブ名〈d：〉を指定したRECOVERコマンドの実行には、十分注意してください。

ルートディレクトリに十分な領域がない場合は、その旨のメッセージを表示し、ファイルアロケーションテーブル(FAT)に修復できなかったファイルの情報を書き込み、RECOVERコマンドを終了します。この場合は、まず修復が済んだファイルをCOPYコマンドで他のディスクにコピーし、次にDELコマンドでそのファイルを消してから、再度RECOVERコマンドを実行してください。

注意

- 〈d：〉だけを指定してディスク全体に対してRECOVERコマンドを実行すると、ディスク中の全ファイルのファイル名とディレクトリ構造が変わってしまいます。
- ASSIGN、JOIN、SUBSTコマンドで置き換えたドライブに対しては、このコマンドは使えません。

RENAME(REN)

内部コマンド

機　能

ファイル名を変更します。

書　式

RENAME　[〈d：〉][〈パス名〉]〈ファイル名 1〉　〈ファイル名 2〉

●別表記

REN

解　説

〈ファイル名 1〉で指定したファイル名を、〈ファイル名 2〉に変更します。パス名、ドライブ名がないときは、カレントドライブのカレントディレクトリにあるファイルが変更の対象になります。

〈ファイル名 1〉と〈ファイル名 2〉のどちらにも、ワイルドカードを用いることができます。〈ファイル名 1〉でワイルドカードを使うと、それに該当するファイルがすべて REN コマンドの対象になります。〈ファイル名 2〉でワイルドカードを使うと、〈ファイル名 1〉の中のそのワイルドカードに対応する位置の文字が変わりません。

例：拡張子が".DOC"のファイルをすべて拡張子".TXT"に変更する

```
REN  *.DOC  *.TXT
```

注意

- 〈ファイル名 2〉で指定したファイル名と同じ名前のファイルが、〈ファイル名 1〉で指定したディレクトリ内にすでに存在するときは、変更することができません。
- 〈ファイル名 1〉の指定には、ドライブ名やパス名を指定することができますが、〈ファイル名 2〉にそれらを用いるとエラーになります。

関連コマンド▶RENDIR

RENDIR

外部コマンド

機能

ディレクトリ名を変更します。

書式

RENDIR　[〈d：〉]〈パス名1〉　〈パス名2〉

解説

〈パス名1〉で指定したディレクトリ名を、〈パス名2〉に変更します。〈パス名1〉の前にはドライブ名〈d：〉を付けることができます。〈d：〉の指定がないときは、カレントドライブの〈パス名1〉が変更の対象になります。

〈パス名1〉の最初に〝¥〟を付けると、ルートディレクトリから指定したディレクトリが変更されます（絶対パス指定）。〝¥〟を付けない場合は、カレントディレクトリから指定したディレクトリが変更されます（相対パス指定）。

〈パス名1〉にファイル名を指定すると、RENコマンドと同じ働きをします。

例：ドライブBのディレクトリ〝¥DOC〟の名前を、〝¥TXT〟に変更する

```
RENDIR　B：¥DOC　¥TXT
```

注意

- 〈パス名2〉で指定したディレクトリ名と同じ名前のディレクトリが、同じ階層にすでに存在するときは、変更することができません。
- 〈パス名1〉にはドライブ名を指定することができますが、〈パス名2〉にドライブ名を用いるとエラーとなります。
- ルートディレクトリの名前を変更することはできません。
- ASSIGNコマンドで割り当てを変更されたドライブのディレクトリ名を変更することはできません。

関連コマンド▶CHDIR、MKDIR、RMDIR、RENAME

REPLACE

外部コマンド

機能

すでに存在しているファイルを新しい日付のファイルに置き換えたり、新しいファイルを追加します。

書式

1) REPLACE[〈d1:〉][〈パス名1〉]〈ファイル名〉　[〈d2:〉][〈パス名2〉][/A][/P][/R][/W]

2) REPLACE[〈d1:〉][〈パス名1〉]〈ファイル名〉　[〈d2:〉][〈パス名2〉][/P][/R][/S][/W][/U]

●スイッチ

/A　置き換えではなく、〈ファイル名〉で指定したファイルのうち、〈パス名2〉で指定したディレクトリ内に存在しないファイルだけを追加します。このスイッチは/Sまたは/Uスイッチと同時に指定できません。

/P　ファイルの置き換えや追加を行うときに、確認のメッセージを表示します。

/R　リードオンリーの属性が付いたファイルも置き換えます。

/S　〈パス名2〉で指定されたディレクトリに〈ファイル名〉で指定したのと同名のファイルがなければ、そのサブディレクトリまで探して、見つかれば置き換えます。〈ファイル名〉の側のサブディレクトリは探しません。このスイッチは/Aスイッチと同時に指定できません。なお、REPLACEコマンドはソースファイルが収められているディレクトリ中のサブディレクトリは探しません。

/U　〈パス名2〉で指定したディレクトリ内に、〈ファイル名〉で指定したファイルと同名のファイルがあれば、それらの日時（タイムスタンプ）を比較し、〈ファイル名〉の方が新しい場合のみ置き換えます。このスイッチは/Aスイッチと同時に指定できません。

/W　REPLACEコマンドを起動後に、確認のメッセージを表示します。何かキーを押すと処理を始めます。

●エラーレベル

0	正常終了
1	メッセージデータのロード処理不可
2	ファイルが見つからない
3	パスが見つからない
5	アクセス不可能
8	メモリ不足
11	コマンド行にエラーがある
15	ドライブ名が不正

解　説

REPLACEコマンドは、指定したファイル群〈ファイル名〉を、指定したディレクトリ〈パス名2〉に、さまざまな条件を考慮しながらコピーするコマンドです。固定ディスクに格納されているファイル群を、新しいバージョンのファイルに置き換えるときなどに有効です。〈ファイル名〉にはワイルドカードが使用できます。

〈ファイル名〉で指定したファイルと同名のファイルが〈パス名2〉のディレクトリ内にあれば、そのファイルを〈ファイル名〉側のファイルで置き換えます。
/Uスイッチが指定されていれば、ファイルの日付(タイムスタンプ)を考慮して、〈パス名2〉側がいつも新しくなるようにコピーします。

〈パス名2〉を省略すると、カレントディレクトリに対して処理を行います。

/Aスイッチは置き換えではなく、〈パス名2〉で指定したディレクトリ内に同名のファイルがなければそれを追加するよう指定します。

例：ドライブAのカレントディレクトリにある"ABC.DOC"と同名のファイルを、ドライブCのルートディレクトリから以下すべてのサブディレクトリにわたって探し、もしあればその日時を比較して、A：ABC.DOCの方が新しければ置き換える

```
REPLACE  A：ABC.DOC  C：¥  /U  /S
```

例：ドライブAのカレントディレクトリ内のすべてのファイルから、"C：¥DOC"に存在しないファイルだけをコピーする

```
REPLACE  A：*.*  C：¥DOC  /A
```

注意

- REPLACEコマンドは、不可視属性やシステム属性の付いたファイルに対しては処理できません。

関連コマンド▶ATTRIB、XCOPY

RESTORE

外部コマンド

機能

BACKUP コマンドでバックアップされたファイルを固定ディスクに復元します。

書式

RESTORE 〈d1:〉|〈d2:〉[〈パス名〉¥[〈ファイル名〉]][/S][/P][/B:〈日付〉][/A:〈日付〉][/E:〈時刻〉][/L:〈時刻〉][/M][/N][/D]

●スイッチ

/S　サブディレクトリも復元します。

/P　復元しようとするバックアップファイルが不可視属性やリードオンリー属性の付いたファイルの場合、またはバックアップのあとに変更されたファイルならば、それを復元するかどうかを確認します。

/B:〈日付〉

復写先のディスク内で、〈日付〉以前に作成/変更されたファイルだけを復元します。

/A:〈日付〉

複写先のディスク内で、〈日付〉以降に作成/変更されたファイルだけを復元します。

/E:〈時刻〉

複写先のディスク内で、〈時刻〉以前に作成/変更されたファイルだけを復元します。

/L:〈時刻〉

複写先のディスク内で、〈時刻〉以降に作成/変更されたファイルだけを復元します。

/M　復元先にあるファイルを見て、最後に BACKUP コマンドでバックアップしたあとに変更されたファイルだけを復元します。

/N　指定した復元先のディスクのディレクトリに存在しないバックアップファイルだけを復元します。

/D　復元は行わず、バックアップディスクのファイルのうち、〈ファイル名〉で指定されたファイルのリストを表示します。このスイッチを指定するときは必ず〈d2:〉を指定してください。

〈時刻〉と〈日付〉の書式は、それぞれ TIME コマンド、DATE コマンドと同じです。

●エラーレベル

0　正常終了

1　復元するバックアップファイルが見つからない

3　ユーザーによって中止された

4　エラーによって中止された

解　説

参照●アーカイブ属性→「ATTRIB コマンド」

RESTORE コマンドは、BACKUP コマンドで作成されたバックアップファイルを、指定した固定ディスクドライブに復元するコマンドです。

〈d1：〉は、バックアップファイルが入ったフロッピィディスクドライブ名です。〈d2：〉と〈パス名〉は、復元先の固定ディスクドライブ名およびパス名です。〈d2：〉〈パス名〉が省略されると、カレントドライブのカレントディレクトリが既定値となります。

BACKUP コマンドで固定ディスクのファイルをバックアップすると、固定ディスク上のそのファイルはアーカイブ属性がリセットされます。その後、更新されたり新たに作成されたファイルにはアーカイブ属性がセットされます。RESTORE コマンドの/M スイッチは、復元先にあるファイルのアーカイブ属性を見て、セットされているファイル(前回バックアップしたあとに更新されたファイル)に対してだけ復元します。したがって、バックアップした時点と同じ状態が復元されます。

例：ドライブ B のバックアップディスクのバックアップファイルのうち、1993 年 10 月 3 日以降のタイムスタンプを持つファイルだけを、ドライブ A のディレクトリ "¥DOC" に復元する

```
RESTORE  B:  A:¥DOC¥  /A:93-10-03
```

注意

- RESTORE コマンドは、システムファイル(IO.SYS、MSDOS.SYS、COMMAND.COM など)も復元できます。ただし、RESTORE コマンドはディスク上にシステムファイルを書き込む位置に特別な注意を払っていないので、これらのシステムファイルを復元しても、そのディスクから MS-DOS を起動できないことがほとんどです。したがって、システムファイルを含むバックアップディスクを復元するときは、/P スイッチを併用してシステムファイルを復元しないようにした方がよいでしょう。
- パス名を指定した復元する場合は、パス名の最後に必ず "¥" を付けてください。
- MS-DOS3.3D 以前の COPY2 コマンド機能は BACKUP コマンドおよび RESTORE コマンドで代替可能です。
- QBACKUP コマンドで作成されたバックアップファイルは、RESTORE コマンドでは復元できません。

関連コマンド▶BACKUP、ATTRIB、DATE、TIME

RMDIR(RD)

内部コマンド

MS-DOS

機能

サブディレクトリを削除します。

書式

RMDIR [〈d：〉]〈パス名〉

●別表記

RD

解説

指定したサブディレクトリをディスクから削除します。

例：カレントドライブのディレクトリ"¥WORK¥TMP"を削除する

```
RMDIR ¥WORK¥TMP
```

注意

- 〈パス名〉で指定したサブディレクトリが空でないとき("."と".."以外のファイルやディレクトリが存在するとき)は、削除できずにエラーになります。サブディレクトリを削除するときは、前もってそのディレクトリ内のファイルやサブディレクトリを削除しておいてください。
- カレントディレクトリは削除できません。それより上の階層のディレクトリからRMDIRコマンドを実行してください。
- ルートディレクトリは削除できません。

関連コマンド▶MKDIR、CHDIR、RENDIR、DEL

SCANDISK

NET　外部コマンド

機能

ディスクの解析と修復を行います。

書式

1)SCANDISK　[[〈d:〉...]|/ALL]　[/CHECKONLY|/AUTOFIX[/NOSAVE]|/CUSTOM] [/SURFACE][/MONO][/NOSUMMARY]
2)SCANDISK　〈ボリューム名〉[/CHECKONLY|/AUTOFIX[/NOSAVE]|/CUSTOM][/MONO] [/NOSUMMARY]
3)SCANDISK　/FRAGMENT[〈d:〉][〈パス〉]〈ファイル名〉
4)SCANDISK　/UNDO[〈d:〉][/MONO]

●スイッチ

/ALL

すべてのローカルドライブを対象にチェックと修復を行います。

/AUTOFIX

メッセージを表示せずに、損傷の修復を行います。/CHECKONLYや/CUSTOMといっしょに指定することはできません。

/CHECKONLY

エラーだけをチェックし、損傷の修復は行いません。/AUTOFIXや/CUSTOMといっしょに指定することはできません。

/CUSTOM

SCANDISK.INIの[Custom]セクションに記述されている設定を使ってScanDiskを実行します。/AUTOFIXや/CHECKONLYといっしょに指定することはできません。

/MONO

モノクロディスプレイ用にScanDiskを設定します。

/NOSAVE

検出された破損クラスタを削除するように指示します。必ず/AUTOFIXと組み合わせて使います。

/NOSUMMARY

各ドライブのチェックが終了したあと、チェックの概要が画面に表示されないようにします。

/SURFACE

ドライブの他の領域をチェックしたあと、自動的にクラスタスキャンを実行します。

/FRAGMENT

ファイルの断片化をチェックします。

/UNDO

以前行った修復を元に戻します。

解　説

ScanDisk コマンドは指定したディスクのエラーを調べ、その誤りを自動修復します。また、DoubleSpace の CVF ファイルを対象にエラーを調べたり、ファイルの断片化を調べることもできます。
また、ScanDisk で行った修復を元に戻すこともできます。このときには ScanDisk で修復するときに UNDO ディスクを作成する必要があります。UNDO ディスクにはフォーマット済みのフロッピィディスクを使います。

ScanDisk では、次の領域がチェックされ、問題のある箇所は修復されます.

1) メディアディスクリプタ
2) MS-DOS ファイルアロケーションテーブル (FAT)
3) ディレクトリツリーの構造
4) ファイルシステムの構造 (破損クラスタ、クロスリンクファイル)
5) クラスタスキャン
6) DoubleSpace で作成した CVF ファイルのボリュームヘッダー
7) DoubleSpace で作成した CVF ファイルの構造
8) DoubleSpace で作成した CVF ファイルの圧縮構造
9) DoubleSpace で作成した CVF ファイルのシグナチャ
10) MS-DOS のブートセクタ

ディスク全体のエラーを調べる場合には書式 1) を使用します。ドライブ名を省略すると現在のドライブをチェックします。

ScanDisk を起動すると、ドライブが DoubleSpace で圧縮されていない場合には上の 1 から 4 までがチェックされます。圧縮されていた場合にはホストドライブを先にチェックしたほうがよい旨のメッセージが表示されます。

/NOSAVE を指定せずに/AUTOFIX を指定して ScanDisk を起動し、ドライブ上に破損クラスタが検出されると、ドライブのルートディレクトリにファイルとして自動的に保存されます。破損クラスタを保存せず削除したいときは、/NOSAVE を使います。/AUTOFIX を指定し、ScanDisk によりエラーが検出された場合でも、UNDO ディスクについてのメッセージは表示されます。このメッセージを表示しないようにするには、/NOSUMMARY を使います。

/SURFACE が指定されていると、ドライブの他の領域をチェックしたあと、自動的にクラスタスキャンを実行します。圧縮されていないドライブのクラスタスキャンを行うと、スキャンされるドライブのデータが確実に読み書きされるようチェックされます。また、DoubleSpace で圧縮したドライブのクラスタスキャンを行うと、データの圧縮が確実に解除されるようチェックされます。
/SURFACE を指定しない場合には、ドライブのファイルシステムを対象とし

てチェックが終了すると、クラスタスキャンを行うかどうか確認するメッセージが表示されます。

/SURFACEと/CUSTOMの両方を指定すると、SCANDISK.INIファイルの[Custom]セクションに記述されているSurfaceの設定が無効になります。

取り付けられていないDoubleSpaceのCVFファイルを対象にエラーをチェックするときは書式2)を使用します。〈ボリューム名〉にはホストドライブのドライブ名とCVFファイルのファイル名を指定します。

例：ホストドライブがドライブIのCVFファイルDBLSPACE.000をエラーチェックする

```
SCANDISK I:DBLSPACE.000
```

指定したファイルを対象に断片化をチェックするときは、書式3)を使用します。

以前に行った修復を元の状態に戻すときは、書式4)を使用します。ドライブ名にはUNDOディスクを入れたドライブを指定します。

■ScanDiskを使用できるディスク

ScanDiskでは、次のドライブを対象にチェックが行われ、問題のある箇所は修復されます。

- 固定ディスクドライブ
- DoubleSpaceで作成した圧縮ドライブ
- フロッピィディスクドライブ
- RAMドライブ
- メモリカード
- 光ディスク
- 3.5インチ光ディスク

ScanDiskでは、次のドライブを対象としたチェックや修復を行うことができません。

- CD-ROMドライブ
- ネットワークドライブ
- ASSIGN、SUBST、JOINの各コマンドを使って作成した仮想ドライブ
- MAXLINK-LITEを使って作成した仮想ドライブ

■SCANDISK.INI

SCANDISK.INIに書かれている内容によってScanDiskの動作の規定値を設定することができます。また、/CUSTOMを指定すると、[Custom]セクション

に記述されている独自の設定を使ってScanDiskを実行します。バッチプログラムからScanDiskを実行するとき特に便利です。

詳細は、HELPコマンドでSCANDISKのヘルプを参照してください。

注意

- DOSシェル上およびWindowsのDOSプロンプトからScanDiskを使用しないでください。

関連コマンド▶CHKDSK、DBLSPACE

SEDIT

外部コマンド

機能

スクリーンエディタを起動します。

書式

SEDIT　[〈d：〉][〈パス名〉][〈ファイル名〉]

●スイッチ

/Hn　ハードタブ幅を変更します(n=2、4、8：初期値は8)。
/Mn　n桁目の位置で折り返し表示をします(n=16〜128：初期値は80)。
/N　行番号を表示します。
/C　桁ゲージを表示します。

解　説

MS-DOSに付属のスクリーンエディタを起動します。

このエディタは、約128Kバイトのファイルまで編集できます。

詳しい使用方法は、第3部第2章「スクリーンエディタ SEDIT」および基本機能セットの『ユーザーズマニュアル』を参照してください。

を参照してください。

SELKKC

外部コマンド

機 能

使用する日本語入力システムを選択します。

書 式

SELKKC ［登録番号|登録名|/S］

●スイッチ

/S　組み込まれている日本語入力システムを、一覧表示します。

解 説

SELKKC コマンドは、CONFIG.SYS または ADDDRV コマンドで組み込まれた複数の日本語入力システムから、MS-DOS6.2 に対応した任意の日本語入力システムを選択するコマンドです。

選択には、次の2つの方法があります。

・登録番号または登録名を直接指定する
・パラメータを指定しないで SELKKC コマンドを起動し、表示された一覧より番号を入力する

注意

●複数の日本語入力システムを選択しながら使用するためには、使用する日本語入力システムが MS-DOS6.2(KKCFUNC.SYS および SELKKC.EXE)に対応している必要があります。
●AI かな漢字変換システムは、MS-DOS6.2 に対応しています。
●CONFIG.SYS で複数の日本語入力システムを組み込んだ場合は、最後に組み込んだシステムが既定値になります。

SET

内部コマンド

機能

環境変数を設定、表示または削除します。

書式

SET　[〈環境変数名〉＝[〈文字列〉]]

解　説

参照●環境変数➡第2部第5章5.4「環境変数」

環境変数とは、バッチファイルやアプリケーションプログラムから参照できるよう、COMMAND.COMが確保する特別なメモリ領域(環境エリア)に置く変数です。その内容(文字列)によってアプリケーションプログラムを制御したり、アプリケーションプログラム間で情報をやり取りしたりできます。

〈環境変数名〉と〈文字列〉を〝=〟でつないでSETコマンドを実行すると、〈環境変数名〉で指定した環境変数の値として〈文字列〉が設定されます。

また、すべてのパラメータを省略してSETコマンドだけを実行すると、現在設定されている環境変数がすべて画面に表示されます。

環境変数名のうち、〝PATH〟や〝PROMPT〟はCOMMAND.COMが参照する変数で、この内容によって外部コマンドの検索やプロンプトの表示を行っています。SETコマンドでこれらの内容を設定することができますが、PATHコマンドやPROMPTコマンドで設定することもできます。

また、〝COMSPEC〟という変数はMS-DOSのシステムが参照する変数で、これはCOMMAND.COMを再ロードするときのパス名を示しています。〝COMSPEC〟もSETコマンドで設定することができますが、CONFIG.SYSのSHELLコマンドで設定することもできます。

環境変数をバッチファイル内で利用するときは、変数名の両端を〝%〟ではさんで指定します。たとえば、

```
SET　HOME＝A：¥WORK
```

というコマンドを実行しておき、

```
CD　%HOME%
```

という内容のバッチファイルを実行すると、バッチファイル中のCDコマンドのパラメータ〝%HOME%〟は、〝A：¥WORK〟に置き換えられて実行されます。

そのため、この場合は

```
CD　A：¥WORK
```

とバッチファイルに書いたのと同じことになります。

子プロセスとして起動したCOMMAND.COMには、親プロセスとしてのCOMMAND.COMの環境変数全部が渡されます。

例：環境変数EDITに"WD"という文字列を設定する

```
SET　EDIT＝WD
```

例：上記の環境変数EDITを環境エリアから削除する

```
SET　EDIT＝
```

注意

- "SET　PATH＝"で設定できるコマンド検索パスは、半角（1バイト）文字で118文字までです。

関連コマンド▶PATH、PROMPT

SETUP

外部コマンド

機能

アプリケーションプログラムを登録します。

書式

SETUP

解説

アプリケーションの登録とは、MS-DOSシステムディスクとアプリケーションプログラムの両方が入ったディスク（フロッピィディスクまたは固定ディスク）を作成することです。

このディスクを使用すると、アプリケーションの起動が容易になります。

操作方法については、『基本機能セット』『インストールガイド』を参照してください。

*このコマンドにはヘルプはありません。

注意

● SETUPコマンドは〝CHKFIL.EXE〟、〝SETUP2.EXE〟を内部から呼び出し使用します。〝CHKFIL.EXE〟、〝SETUP2.EXE〟にコマンド検索パスが設定されていなければなりません。〝CHKFIL.EXE〟、〝SETUP2.EXE〟は単独では起動しないでください。

SETVER

外部コマンド

機能

MS-DOS6.2 以前のプログラムを実行できるように、バージョン番号を設定します。また、その設定を解除したり、登録されているバージョンテーブルの表示も行います。

書式

1) SETVER [〈d：〉][〈パス名〉]
2) SETVER [〈d：〉][〈パス名〉] 〈ファイル名〉 n.nn
3) SETVER [〈d：〉][〈パス名〉] 〈ファイル名〉 /DELETE[/QUIET]

●スイッチ

[〈d：〉][〈パス名〉]

SETVER.EXE ファイルのパス名です。

/DELETE (または/D)

指定した実行ファイルをバージョンテーブルから削除します。

/QUIET (または/Q)

バージョンテーブルからエントリを削除している間、通常表示されるメッセージを表示しないようにします。

●エラーレベル

0 正常終了
1 スイッチの指定が違う
2 指定したファイルが見つからない
3 メモリが足りない
4 バージョンの指定が違う
5 指定したファイルがバージョンテーブルに存在しない
6 MS-DOS のシステムファイルが見つからない
7 ドライブの指定が違う
8 コマンドラインのパラメータが長すぎる
9 パラメータの指定に誤りがある
10 MS-DOS のシステムファイルが読み込めない
11 バージョンテーブルが正しくない
12 バージョンテーブルをサポートしていない
13 バージョンテーブルに空きがない
14 MS-DOS のシステムファイルを書き込めない

解　説

プログラムの中には、実行時にMS-DOSのバージョンを調べ、それが合わないときには実行できないものがあります。こうしたプログラムに対応するために、MS-DOS6.2では〝バージョンテーブル〟というものを用意しました。これは、プログラム名とそれが実行できるMS-DOSのバージョン番号を表形式で並べたものです。これによって、異なるバージョンでしか動作しないプログラムも実行できるようになります。

すべてのパラメータを省略した場合は、現在設定されているバージョンテーブルを表示します。

バージョンテーブルを設定するときは、その〈ファイル名〉と〈バージョン番号〉を記述します。〈バージョン番号〉は、〝n.nn〟の形式で記述します。通常はSETVER.EXEファイルのパス名は指定しません。

例：〝MYPLOG.EXE〟をバージョン3.30に設定し、それをSETVER.EXEファイルに書き込む

```
SETVER  MYPLOG.EXE  3.30
```

例：〝MYPLOG.EXE〟をバージョンテーブルから削除する

```
SETVER  MYPLOG.EXE  /D
```

注意

- SETVERコマンドを使用するには、CONFIG.SYSで〝SETVER.EXE〟をデバイスドライバとして指定しておかなければなりません。
- 変更したバージョンテーブルは、システムを再起動しないと有効になりません。

SHARE

外部コマンド

機能

ネットワーク上で、ファイルを共有したりロックしたりします。

書式

1) SHARE [/F:〈ファイルスペース〉][/L:〈ロック数〉]
2) SHARE [/R]

●スイッチ

/F:〈ファイルスペース〉

ファイルの共有に関する情報を記録するためのファイルスペースをバイト数で割り当てます。〈ファイルスペース〉は、オープンされる1つのファイルにつき、絶対パス名の文字数+11バイトが最低必要です。既定値は2048です。

/L:〈ロック数〉

ロックする領域の数を指定します。既定値は20です。

/R　メモリ中に常駐しているSHAREコマンドの常駐部分を解除します。

解説

SHAREコマンドは、ネットワーク上でファイルを共有したりファイルをロック(占有)したりするためのさまざまな設定を行うコマンドです。このコマンドは、一度実行するとメモリに常駐して、ファイルのアクセスを管理します。/Rスイッチを付けて実行すると常駐部分を解除します。

このコマンドはコマンドラインからも実行できますが、CONFIG.SYSのINSTALLコマンドを使って、次のように組み込むこともできます。

INSTALL=[〈d:〉][〈パス名〉]SHARE.EXE [/F:〈ファイルスペース〉][/L:〈ロック数〉]

ただしINSTALL=で常駐させた場合は、/Rスイッチで常駐部分を解除することはできません。

関連コマンド▶INSTALL(CONFIG.SYSのコマンド)

SMARTDRV

外部コマンド

機　能

ディスクキャッシュプログラム SMARTDrive を設定し、ディスクの読み書きを高速化します。

書　式

SMARTDRV[/X] [[〈d〉[+|-]]...] [/U] [/C|/R][/F|/N] [/L] [/V|/Q|/S] [〈初期キャッシュサイズ〉[〈Win キャッシュサイズ〉]] [/E:〈基本サイズ〉] [/B:〈バッファサイズ〉]

●スイッチ

〈d〉+

ドライブ〈d〉で読み込みキャッシュ、書き込みキャッシュともに有効にします。

〈d〉-

ドライブ〈d〉で読み込みキャッシュ、書き込みキャッシュともに無効にします。

/X　すべてのドライブで書き込み時のキャッシュが働かないようにします。

/U　CD-ROM が接続されていても、CD-ROM のキャッシュを行うモジュールを読み込まないようにします。起動時にしか指定できません。

/C　すべてのキャッシュ情報をメモリからキャッシュされたディスクに書き込みます。

/R　すべてのキャッシュ情報をメモリから消去し、SMARTDrive を再起動します。

/F　スイッチによるコマンドの実行が完了した時点で、キャッシュ情報を書き込みます。ほかに書き込みに関する指定がないときは、このスイッチが自動的に設定されます。

/N　システムが待機状態になっているときに、キャッシュ情報を書き込みます。

/L　UMB が使用可能な場合でもコンベンショナルメモリに SMARTDrive をロードします。起動時にしか指定できません。

/V　SMARTDrive が起動するときステータスメッセージとエラーメッセージを表示します。/Q と同時に指定はできません。また、起動時にしか指定できません。

/Q　SMARTDrive が起動するときステータスメッセージを表示しません。/V と同時に指定はできません。

/S　SMARTDrive の実行状態についての詳細な情報を表示します。

/E:〈基本サイズ〉

SMARTDrive が一度に転送する情報量を、〈基本サイズ〉に 1024、2048、4096、8192 のいずれかで指定します。単位はバイトです。指定しない場合は 8192 となります。起動時にしか指定できません。

/B:〈バッファサイズ〉

先読みバッファのサイズを指定します。〈基本サイズ〉の倍数の値が指定できます。起動時にしか指定できません。

解　説

参照●ディスクキャッシュ→第4部第4章「メモリ」

SMARTDriveは、XMSまたはEMSメモリを持つシステムのためのディスクキャッシュ用のデバイスドライバです。ディスクキャッシュを使用すると、ディスク操作の処理速度がかなり向上します。

ドライブ名を指定しないと、フロッピィディスクドライブ、CD-ROMドライブ、MAXLINK-LITEを使って作成した仮想ドライブでは、読み込みキャッシュは行われ、書き込みキャッシュは行われません。固定ディスクドライブでは、読み込みと書き込み両方のキャッシュが行われます．また、ネットワークドライブでは、キャッシュが行われません。

ドライブ名を指定することにより、各ドライブに対して個別のSMARTDriveの設定を行うことができます。ドライブ名のみを指定すると、読み込みキャッシュのみが有効になり、書き込みキャッシュは無効になります。

例：ドライブAを書き込み読み込みキャッシュ、ドライブBを読み込みキャッシュ、ドライブCをキャッシュしない

```
SMARTDRV  A+  B  C-
```

〈初期キャッシュサイズ〉には、Windowsが起動されていないときのキャッシュのサイズをKバイト単位で指定します。一般にキャッシュサイズを大きくするほど、ディスクから情報を読み込む頻度が低くなり、結果的にシステムの処理速度が向上します。〈Winキャッシュサイズ〉にはWindowsが起動しているときのキャッシュのサイズを指定します。

〈初期キャッシュサイズ〉に指定した値が〈Winキャッシュサイズ〉に指定した値よりも小さい場合、〈初期キャッシュサイズ〉は〈Winキャッシュサイズ〉と同じサイズに設定されます。

〈初期キャッシュサイズ〉と〈Winキャッシュサイズ〉を指定しなかった場合、使用可能な拡張メモリの量によって以下の表のように設定されます。

拡張メモリ	初期キャッシュサイズ	Winキャッシュサイズ
1Mバイト まで	拡張メモリ全部	0(キャッシュはオフ)
2Mバイト まで	0.5Mバイト	256Kバイト
4Mバイト まで	1Mバイト	512Kバイト
6Mバイト まで	2Mバイト	1Mバイト
6Mバイト 以上	2Mバイト	2Mバイト

SMARTDrive起動後にSMARTDRVコマンドを使用すると現在の状態を表示します。

通常ディスクキャッシュの設定はコマンドとして行います。しかしSCSIインタフェースの固定ディスクの中には、SMARTDRVコマンドをコマンドラインから使用しただけでは正常に動作しないものがあります。

このような場合にはCONFIG.SYSの中でダブルバッファリング機能を指定する必要があります。

ダブルバッファリング機能については、本部第5章「SMARTDRV.EXE」を参照してください。

注意

- Windowsを起動したあとで、SMARTDRVを実行することはできません。
- コンピュータをリセットしたり、電源を切ったりするときには、SMARTDriveがすべてのキャッシュ情報をディスクに書き込んだかどうかを確認してください。確実に書き込むには〝SMARTDRV　/C〟を実行してください。
- CD-ROMドライブをキャッシュしたいときは、SMARTDRVよりも前にMSCDEXをロードしてください。

関連コマンド▶SMARTDRV.EXE(デバイスドライバ)

SORT

外部コマンド

機能

標準入力やファイルからデータ（文字列）を読み込み、各行を文字コード順にソートして標準出力やファイルに出力します。

書式

SORT [/R][/+n]

●スイッチ

/R 逆順に（文字コードの大きい方を先頭に、小さい方を末尾にして）ソートします。

/+n 入力されたデータのn桁目以降をソートの対象にします。

解説

SORTコマンドは、入力されたデータを行単位でソートするフィルタコマンドで、パイプ機能やリダイレクト機能とともに利用されます。

例：DBC.TXTというファイルの内容をコード順にソートして、ABC.TXTに書き込む

```
SORT < DBC.TXT > ABC.TXT
```

例：DIRコマンドの出力を14桁目（ファイルの大きさを示す桁）からソートして画面に表示する

```
DIR | SORT /+14
```

これによって、ファイル容量の小さい順に表示することができます。

注意

- ソートできるデータは最大65278バイトです。
- ここでいうコード順とは、1バイト文字はASCIIコード順、2バイト文字はシフトJISコード順です。ただし、1バイト文字の英小文字（a～z）は英大文字（A～Z）とみなして処理されます。

関連コマンド▶MORE、FIND

SPEED

外部コマンド

機　能

RS-232Cインタフェースに対するパラメータの設定とその起動を行います。

書　式

SPEED　[〈ポート番号〉[〈パラメータ〉]]

解　説

〈ポート番号〉で指定したRS-232Cインタフェースの〈パラメータ〉を設定し、初期化／起動します。〈ポート番号〉は、次のように指定します。

RS232C-0（またはR0）……　標準RS-232Cインタフェース
RS232C-1（またはR1）……　RS-232Cインタフェース拡張ポート1
RS232C-2（またはR2）……　RS-232Cインタフェース拡張ポート2

RS232C-1、RS232C-2は、第2、第3回線用の拡張インタフェースボードをコンピュータ本体に実装した場合のみ、パラメータを設定することができます。

SPEEDコマンドには、コマンドラインで指定する方法と、メニューで設定する方法とがあります。すべてのパラメータを省略すると、メニューが表示されます。次に、それぞれの操作方法を説明します。

■コマンドラインによる操作

〈パラメータ〉は、指定した〈ポート番号〉のRS-232Cインタフェースの動作条件を設定するもので、ボーレイト、キャラクタ長、パリティチェック、ストップビット、Xパラメータの各項目を指定します。各パラメータは1個以上の空白で区切って指定し、各項目の順序は任意です。

〈パラメータ〉の各項目はいずれも省略できます。省略したパラメータの値は、メモリスイッチで設定されている値が既定値になります。メモリスイッチには、標準RS-232Cインタフェースに関する情報しか格納されていませんが、SPEEDコマンドの〈パラメータ〉を省略したときには、拡張ポート1、2の既定値もメモリスイッチの値になります。

各パラメータの指定は次のとおりです。

・ボーレイト

そのポートで使用するボーレイト(データ転送速度)をBPS単位(=BitPerSecond)で設定します。次のうちから1つを選んでください。

19200、9600、4800、2400、1200、600、300、150、75

・キャラクタ長

転送データのビット数を設定します。次のいずれかを指定してください。

BITS-8(またはB8) ……… データを8ビット長とする
BITS-7(またはB7) ……… データを7ビット長とする

・パリティチェック

転送データのパリティチェックの有無とその方法を設定します。次のうち1つを指定してください。

PARITY-NONE(またはPN) ……… パリティチェックを行わない
PARITY-EVEN(またはPE) ……… 偶数パリティでチェックを行う
PARITY-ODD(またはPO) ……… 奇数パリティでチェックを行う

・ストップビット数

転送データの終了を表すビット数を設定します。次のいずれかを指定してください。

STOP-1(またはS1) ……… ストップビットを1ビット長とする
STOP-2(またはS2) ……… ストップビットを2ビット長とする

・Xパラメータ

XON/XOFF制御をするかどうかを設定します。次のいずれかを指定してください。

XON(またはXN) ……… XON/XOFFの制御を行う
NONE(またはNE) ……… XON/XOFFの制御を行わない

例：標準RS-232Cインタフェース(ポートRS-232C-0)を、ボーレイト9600bps、キャラクタ長8ビット、パリティチェックなし、ストップビット数1、Xパラメータなしで初期設定し、インタフェースを起動する

```
SPEED  RS232C-0  9600  BITS-8  PARITY-NONE  STOP-1  NONE
```

または

```
SPEED  R0  9600  B8  PN  S1  NE
```

■メニューによる操作

すべてのパラメータを省略して、"SPEED"と入力すると、次のようなメニュー画面が表示されます。

```
SPEEDコマンド          Ver. X.XX
                       Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -

        RS232C-0
        RS232C-1
        RS232C-2
        終 了

矢印キーで項目を選択し、リターンキーを押してください
（ESCキーを押すと処理を中止することができます）
```

カーソルキーで反転表示が動きますので、選びたい選択肢の上に重ねてリターンキーを押し、操作してください。ここで、設定するポート番号を選択すると、画面は次のようになります。

```
SPEEDコマンド          Ver. X.XX
                       Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
RS232C-0
        ボーレイト (BPS)    9600
        キャラクタ長        8ビット
        パリティチェック    パリティ無
        ストップビット数    1ビット
        Xパラメータ         有
        設定終了

ボーレイト（データ転送の速度(BPS)）を指定してください
矢印キー（↑・↓・←・→）で項目を選択し、リターンキーを押してください
（ESCキーを押すと処理を中止し、前の画面に戻ります）
75  150  300  600  1200  2400  4800  9600  19200
```

ここで、必要なパラメータを設定してください。

RS-232Cパラメータのうち、SPEEDコマンドのパラメータで指定されないものは次のように扱われます。

・8251　Mode　Instruction 関連

ボーレイト　………　×16 または×64

・8251　Command　Instruction 関連

RTS　(Request　To　Send)　…　ON
ER　(Error　Reset)　…　ON
RXE　(Receiver　Enable)　…　ON
TXEN (Transmitter　Enable)　…　ON

注意

- SPEED コマンドで RS-232C インタフェースを起動／利用するときは、MS-DOS システムに RS-232C デバイスドライバ(RSDRV.SYS)が組み込まれていなければなりません。
- デバイス名 AUX、COPYA コマンドなどを利用するときは、まずこの SPEED コマンドで RS-232C インタフェースを初期化／起動しなければなりません。
- RS-232C インタフェース拡張ポート(1、2)のボーレイトは各ボード上のスイッチで設定するので、SPEED コマンドのパラメータとしてのボーレイト指定は意味がありません(エラーとなります)。また、拡張ポートのボーレイト設定時には、同期モードは必ず"×16"としてください。
- ボーレイトを 19200 に設定するためにはコンピュータ本体で 19200 のボーレイトがサポートされている必要があります。

関連コマンド▶SWITCH

SUBST

外部コマンド

機能

パス名を仮想ドライブ名に置き換えます。

書式

1)　SUBST　[〈d1：〉　[〈d2：〉]〈パス名〉]
2)　SUBST　〈d1：〉　/D

●スイッチ

/D　パス名の置き換えを解除します。

解　説

〈パス名〉で指定したディレクトリを、〈d1：〉で指定した仮想ドライブ名で参照できるようにします。

SUBSTコマンド実行後はディレクトリを、ドライブ名で参照できるようになります。長いパス名を打ち込まないでも、ドライブ名でこのディレクトリを操作できるわけです。もちろん、これまでとおりパス名でも参照できます。

パラメータを省略して〝SUBST〟とだけ入力すると、これまでに置き換えたパス名と仮想ドライブ名の関係を画面に表示します。

例：〝B：¥USR¥SATO¥DOC〟をドライブZで参照できるようにする

```
SUBST　Z：　B：¥USR¥SATO¥DOC
```

例：上記の設定を解除する

```
SUBST　Z：　/D
```

注意

- 仮想ドライブ名に、実際に接続されているドライブ名を指定することもできます。しかし、以降/Dスイッチで置き換えを解除するまで、そのドライブは本来の名前で参照できなくなります。
- 仮想ドライブとして実際に接続されてはいないドライブ名を利用するときは、CONFIG.SYSのLASTDRIVEコマンドで最大ドライブ数を定義しておかなければなりません。このような場合にLASTDRIVEの指定がないと、SUBSTコマンドはエラーになります。
- 仮想ドライブ名に対して、物理的にドライブにアクセスするようなコマンド（FORMATコマンドやDISKCOPYコマンドなど）は利用できません。

関連コマンド▶ASSIGN、JOIN

SWITCH

外部コマンド

機　能

メモリスイッチの内容を変更／表示します。

書　式

・ノーマルモードのとき

SWITCH　[[〈RS232C-0[〈パラメータ 1〉]〉][〈PRINTER[〈パラメータ 2〉]〉][〈MEMORY[〈パラメータ 3〉]〉][〈COLOR[〈パラメータ 4〉]〉][〈NDP1[〈パラメータ 5〉]〉][〈BOOT[〈パラメータ 6〉]〉][〈NDP2[〈パラメータ 7〉]〉]]

・ハイレゾリューションモードのとき

SWITCH　[[〈RS232C-0[〈パラメータ 1〉]〉][〈PRINTER[〈パラメータ 2〉]〉][〈MEMORY[〈パラメータ 3〉]〉][〈COLOR[〈パラメータ 4〉]〉][〈NDP[〈パラメータ 5〉]〉]]

各〈パラメータ〉は[　]でくくります。

解　説

SWITCHコマンドは、指定されたメモリスイッチの内容を変更するコマンドです。

MS-DOSは、起動時にメモリスイッチの内容を参照し、その設定に応じてさまざまなコマンドの既定値を決めます。したがって、システムを拡張するような増設機器を購入したとき、メモリを増設したとき、NDP(数値演算プロセッサ)を搭載したときなどは、必ずこのSWITCHコマンドでメモリスイッチの内容を変更してください。

メモリスイッチとは、システムが内部に持っている、外部電源を必要としない特別なメモリ領域に置かれたスイッチです。本来これはMS-DOSとは無関係な、PC-9800シリーズのコンピュータ本体に固有のものです。PC-9800シリーズ用MS-DOSではこのSWITCHコマンドで、メモリスイッチの内容を参照したり変更したりします。

いったん設定したメモリスイッチの内容は、ディップスイッチSW2-5をOFFにすると出荷時の状態に戻ります。

SWITCHコマンドには、コマンドラインから指定する方法と、メニュー画面で操作する方法とがあります。コマンドラインでパラメータを指定すると、メモリスイッチを変更して終了します。すべてのパラメータを省略して〝SWITCH〟とだけ入力するとメニュー画面が表示され、この画面上でパラメータを変更でき

ます。

これ以降は、コマンドラインからの操作、メニュー画面からの操作に分けて解説します。

■コマンドラインによる操作

各〈パラメータ〉は、キーワードと設定する値の組み合わせから構成されています（下表）。キーワードには短縮形があり、どちらを用いてもかまいません。

<table>
<tr><th rowspan="2">キーワード
（　）内は短縮形</th><th rowspan="2">内　容</th><th colspan="2">PC-9800シリーズ</th><th colspan="2">PC-H98</th><th>98NOTE</th></tr>
<tr><th>H</th><th>N</th><th>H</th><th>N</th><th>N</th></tr>
<tr><td>RS232C-0（R0）</td><td>標準のRS-232Cインターフェイスの設定</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>PRINTER（PR）</td><td>プリンタに関する設定</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>MEMORY（MY）</td><td>メインメモリのサイズ</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>COLOR（CR）</td><td>ディスプレイの表示文字属性の既定値</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>NDP（NP）</td><td>数値データプロセッサの接続の有無</td><td>○</td><td rowspan="2">○</td><td>○</td><td rowspan="2">×</td><td rowspan="2">×</td></tr>
<tr><td>NDP 1（N 1）</td><td>数値データプロセッサ1の接続の有無</td><td>×</td><td>×</td></tr>
<tr><td>BOOT（BT）</td><td>システムを起動するディスクドライブ</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>△</td><td>△</td></tr>
<tr><td>NDP 2（N 2）</td><td>数値データプロセッサ 2 の接続の有無</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td></tr>
</table>

○…設定可能　×…設定不可　△…PC-9800xx、PC-98xx と設定内容が異なる
H…ハイレゾリューションモード　N…ノーマルモード

指定できるパラメータは、機種（画面モード）によって異なります。また、パラメータは 1 個以上の空白で区切らなければなりません。以降では、各パラメータに設定できる値について解説します。

(1) RS232C-0 (R0)

RS232C-0 は標準 RS-232C インタフェースに関する設定で、SPEED コマンドと同様に次のようなパラメータがあります。

ここで設定したメモリスイッチの内容は、SPEED コマンドの各ポートの既定値になります。SWITCH コマンドでは RS232C-0、すなわち標準 RS-232C インタフェースの設定しかできませんが、SPEED コマンドでは拡張ポートの初期値としてもこの値が使われます。

・ボーレイト

そのポートで使用するデータ転送速度を BPS 単位（＝Bit Per Second）で設定します。次のうちから 1 つを選んでください。

19200、9600、4800、2400、1200、600、300、150、75

・キャラクタ長

転送データのビット数を設定します。次のいずれかを指定してください。

BITS-8（または B8）　………　データを８ビット長とする
BITS-7（または B7）　………　データを７ビット長とする

・パリティチェック

転送データのパリティチェックの有無とその方法を設定します。次のうちから１つを指定してください。

PARITY-NONE　（または PN）　………　パリティチェックを行わない
PARITY-EVEN　（または PE）　………　偶数パリティでチェックを行う
PARITY-ODD　（または PO）　………　奇数パリティでチェックを行う

・ストップビット数

転送データの終了を表すビット数を設定します。次のいずれかを指定してください。

STOP-1（または S1）　………　ストップビットを１ビットとする
STOP-2（または S2）　………　ストップビットを２ビットとする

・X パラメータ

XON/XOFF 制御をするかどうかを設定します。次のいずれかを指定してください。

XON　……　XON/XOFF の制御を行う
NONE　……　XON/XOFF の制御を行わない

(2) PRINTER (PR)

PRINTER のパラメータには次のようなものがあります。

・プリンタタイプ

使用するプリンタが 24 ドット系か 16 ドット系かを指定します。

CEN24 ………　24 ドット系プリンタを使用する
CEN16 ………　16 ドット系プリンタを使用する

・ANK（1 バイト系文字）と漢字の印字サイズ比率

印字サイズの比率を指定します。

DOTSPON　（または DN）　………　ANK 文字と漢字の比率を 1：2 とする

DOTSPOFF（または DF） ……… ANK 文字と漢字の比率を 1:1.5 とする

(3) MEMORY (MY)

コンベンショナルメモリのサイズを指定します。パラメータには次のうちいずれかを指定します。

128K（または 128）
256K（または 256）
384K（または 384）
512K（または 512）
640K（または 640）
768K（または 768） ……… ハイレゾリューションモードのみ

(4) COLOR (CR)

ディスプレイの文字色の既定値を指定します。

WHITE（または WE） ……… 文字を白で表示
GREEN（または GN） ……… 文字を緑で表示

(5) NDP1/NDP (N1/NP)

NDP1（ノーマルモードの場合）/NDP（ハイレゾリューションモードの場合）は、数値データプロセッサ（NDP1 は V30 対応のデータプロセッサ）の接続の有無と動作クロックを指定します。

・接続の有無

YES（または Y） ……… 数値データプロセッサを接続する
NO（または N） ……… 数値データプロセッサを接続しない

・クロック周波数（NDP1 のみ設定可）

10 ……… 10MHz で使用
8 ……… 8MHz で使用
5 ……… 5MHz で使用

(6) BOOT (BT)

システムを起動するディスクドライブを、次のうちから指定します。ノーマルモードでしか指定できません。

STD（または SD） ……… システムで定めた順にディスクドライブを検索し、システムディスクが挿入されているディスクから起動します。システムの既定値です。
1MFD …………………… 1M バイトタイプフロッピィディスク（2HD）か

らのみシステムを起動します。

640KBFD ………………… 640Kバイトタイプフロッピィディスク(2DD)からのみシステムを起動します。

HD1(またはH1)(*1) … 1台目の固定ディスクから起動します。

HD2(またはH2)(*1) … 2台目の固定ディスクから起動します。

SCSIHD(またはSHD) … SCSIインタフェースの固定ディスクからのみシステムを起動します(*2)。

ODISK(またはOD) ……… 光ディスクからのみシステムを起動します(*2)。

(*1)…PC-H98でのHD1、HD2の意味はそれぞれ次の表のとおりです。

専用内蔵固定ディスク	HD1	HD2
なし	PC-9801-27経由の固定ディスク(ユニット1)	PC-9801-27経由の固定ディスク(ユニット2)
40Mバイトタイプ	専用内蔵固定ディスク(増設固定ディスク含む)	—
	PC-9801-27経由の固定ディスク	専用内蔵固定ディスク(*3)(増設固定ディスク含む)
100Mバイトタイプ	PC-9801-27経由の固定ディスク	専用固定ディスク

(*2)… SCSIインタフェース固定ディスク、光ディスクは、1台目のみ指定可能です。2台目以降は、起動メニューで指定します。

(*3)… マニュアルセットアップのオプションボード構成の変更において〝拡張〟モードを設定した場合、専用内蔵固定ディスクは〝HD2〟の指定となります。

(7) NDP2(N2)

ノーマルモードでの数値データプロセッサ2(8086、80286、386SX、486SX対応)の接続の有無を指定します。ノーマルモードでしか指定できません。

YES(またはY) ……… 数値データプロセッサを接続する

NO(またはN) ……… 数値データプロセッサを接続しない

例：標準RS-232Cインタフェースに関するパラメータを「ボーレイト9600bps、データ長8ビット(そのほかは既定値)」に、コンベンショナルメモリ容量を640Kバイトに、ディスプレイの文字色を白に、設定する

```
SWITCH  RS232C-0[9600  BITS-8]  MEMORY[640K]
            COLOR[WHITE]
```

または

```
SWITCH  R0[9600  B8]  MY[640]  CR[WE]
```

■メニュー画面による操作

すべてのパラメータを省略して〝SWITCH〟と入力すると、次のようなメニュー画面が表示されます。

```
SWITCHコマンド            Ver. X.XX
                          Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
                          (現在の設定値)
  RS232C-0                9600 ﾎﾞｰ 8ﾋﾞｯﾄ ﾊﾟﾘﾃｨ無   ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ1  Xﾊﾟﾗﾒｰﾀ有
  プリンタ                24ドット系  ANK/漢字=1/2
  メモリサイズ (KB)       640
  画面表示属性            白
  数値データプロセッサ    無
  BOOT装置                標準
  数値データプロセッサ2   有
  終 了
リターンキーを押すとサブメニューを表示します
(ESCキーを押すと処理を中止することができます)
```

カーソルキーで反転表示が動きますので、選びたい選択肢の上に重ねてリターンキーを押し、操作してください。

注意

- メモリスイッチを変更したあとは、リセットしてシステムを再起動してください。そうしないと、メモリスイッチの内容が有効になりません。ただし、「プリンタ」に関する設定のうち、ANKと漢字の印字比率はメモリスイッチに対する設定ではありません。そのため、これだけはリセットすると無効になるので、注意してください。
- リセットする際は必ず本体のディップスイッチSW2-5をONにしてください。
- メモリスイッチの中には、画面モード(ハイレゾリューションモードとノーマルモード)によっては指定できないものがあります。
- ハイレゾリューションモードとノーマルモードの両方を持つ機種では、それぞれのモードで別々にメモリスイッチを設定してください。
- ボーレイトを19200に設定するためにはコンピュータ本体で19200のボーレイトがサポートされている必要があります。

関連コマンド▶SPEED

SYMDEB

外部コマンド

機　能

シンボリックデバッガです。

書　式

SYMDEB　[〈シンボルファイル名〉]　[〈デバッグファイル名〉　[〈引数リスト〉]]

解　説

詳細は、『プログラム開発ツールマニュアル』を参照してください。

*このコマンドにはヘルプはありません。

SYS

NET　外部コマンド

機能

システムファイル（IO.SYS と MSDOS.SYS）と COMMAND.COM そして圧縮ドライブへのアクセスを可能にする DBLSPACE.BIN を、指定したドライブにコピーします。

書式

SYS　[〈d1：〉]　〈d2：〉[/O]

●スイッチ

/O　　システムファイルだけをコピーします（COMMAND.COM はコピーしません）。

解　　説

〈d2：〉で指定したドライブのディスクに、〈d1：〉で指定したドライブにあるシステムファイル（IO.SYS と MSDOS.SYS）と COMMAND.COM、DBLSPACE.BIN を、この順にコピーします。〈d1：〉を省略した場合は、カレントドライブのルートディレクトリからコピーします。

/O スイッチを指定すると、COMMAND.COM はコピーしません。

圧縮ドライブ上では SYS コマンドは動作しません。ドライブ A が圧縮されていて、このドライブを含む固定ディスクを起動可能な状態にしたいときは、SYS コマンドを使って、ドライブ A のホストドライブにファイルを転送する必要があります。どのドライブがドライブ A のホストドライブになっているかは、DBLSPACE コマンドに〝/INFO〟スイッチを指定して調べます。

例：ドライブ A にあるシステムファイルと COMMAND.COM、DBLSPACE.BIN をドライブ B にコピーする

```
SYS　A：　B：
```

注意

- 受け側のディスク〈d2:〉には、FATの先頭から連続で66Kバイトの空きがあるか、またはシステムファイルが存在しているかのどちらかでなければなりません。
- 受け側のディスク〈d2:〉のルートディレクトリは4個以上のファイルが書き込み可能になっている必要があります。
- SYSコマンドは、ASSIGN、JOINまたはSUBSTコマンドによって割り当てられたドライブでは機能しません。またSYSコマンドは、ネットワークドライブまたはMAXLNK-LITEによって割り当てられたドライブでも機能しません。

関連コマンド▶FORMAT

TIME

内部コマンド

機 能

システムが管理する時刻を表示／設定します。

書 式

TIME [〈hh〉[：〈mm〉[：〈ss〉]]]

解 説

コンピュータ本体が内蔵しているシステム時計の時刻を表示したり、設定します。
システムが管理する時計の時刻は、ファイルを作成／更新したときにディレクトリに記録されます。また、BACKUP コマンドなど、システムの時計の時刻の情報を参照するコマンドもありますので正しい時刻を設定してください。

〝TIME〟とだけ入力すると、

現在の時刻は 〈hh〉：〈mm〉：〈ss〉.〈cc〉です.
時刻を入力してください：■

のように、システム時計が現在保持している時刻が表示されます。ここで、時刻を変更する必要がなければそのままリターンキーを押してください。変更する必要があるときは、時、分、秒をこの順でコロン（：）で区切りながら、数字で入力します。各数字の範囲は次のとおりです。

〈hh〉 ……… 00～23（時）
〈mm〉 ……… 00～59（分）
〈ss〉 ……… 00～59（秒）
〈cc〉 ……… 00(固定)

TIME コマンドのパラメータとして、コマンドラインに〈hh〉、〈mm〉、〈ss〉をコロン（：）で区切って指定する方法もあります。
いずれの方法でも、〈hh〉だけ、あるいは〈hh〉：〈mm〉だけを入力することもできます。

MS-DOS は起動時に、自動的に DATE コマンド、TIME コマンドを続けて実行して、システム時計の日付と時刻を確認させます。ただし、MS-DOS を起

動したディスクにAUTOEXEC.BATがある場合は実行しません。したがって、MS-DOSの起動時に時刻を確認したい場合は、AUTOEXEC.BATにこのコマンドを指定しておくとよいでしょう。

例：時刻を8時20分に変更する

```
TIME　8：20
```

関連コマンド▶DATE

TREE

外部コマンド

機 能

指定されたドライブにあるディレクトリの名前を表示します。スイッチの指定によっては、各ディレクトリに含まれるファイル名も表示します。

書 式

TREE　[〈d：〉][〈パス名〉][/A][/F]

●スイッチ

/A　グラフィック文字を使わず、キャラクタを組み合わせてツリー構造を図示します。表示が速くなります。

/F　ディレクトリ名だけでなく、各ディレクトリに含まれているファイル名も表示します。

解　説

〈d：〉で指定されたドライブのボリューム名、全ディレクトリのディレクトリ名と、そのサブディレクトリのパス名を表示します。〈パス名〉が指定された場合は、その〈パス名〉の下のサブディレクトリが表示されます。〈d：〉〈パス名〉が省略されると、カレントドライブについて表示します。

例：ドライブＢのすべてのボリューム名とディレクトリ名、あればそのサブディレクトリ名、および各ディレクトリに含まれる全ファイル名を表示する

```
TREE　B：　/F
```

TYPE

内部コマンド

機能

ファイルの内容をディスプレイに表示します。

書式

TYPE　[〈d：〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉

解　説

〈ファイル名〉で指定したテキストファイルの内容を標準出力に出力します。通常、標準出力は画面ですから、〈ファイル名〉の内容は画面に表示されます。

〈ファイル名〉の指定に、ワイルドカードを用いることはできません。

画面に対する出力では、タブ文字は8桁ごとのタブとして表示します。

〈ファイル名〉にデバイスファイル名を指定することもできます。たとえばデバイスCONを指定すると、デバイスCONの入力装置（通常はキーボード）からのデータを、標準出力に出力することになります。したがって、

```
TYPE　CON　>　TEST.DOC
```

のように入力すれば、キーボードからの入力を"TEST.DOC"という名前のファイルにすることができます。小さなファイルならエディタを起動せずに作成できます。

同様なことは、COPYコマンドでもできます。COPYコマンドの項を参照してください。

例：TEST.DOCの内容を表示する

```
TYPE　TEST.DOC
```

バイナリファイルを〈ファイル名〉に指定すると、バイナリファイルに含まれる非文字コードまで出力します。出力先が画面の場合は、非文字コードはコントロールコードとして作用するので、画面が乱れ正しく表示されません。バイナリファイルを画面に表示するときはDUMPコマンドを使ってください。

TYPEコマンドの出力を画面に表示すると、〈ファイル〉の終わりまで止まりません。表示を一時停止するには、[CTRL]＋[S]キーを押してください。続いて

何かキーを押せば表示が再開します。MOREコマンドにパイプして1画面ずつ表示させることもできます。

関連コマンド▶DUMP、MORE

UNDELETE

外部コマンド

機　能

DEL コマンドで誤って削除したファイルを復元します。

書　式

1) UNDELETE ［［〈ドライブ〉:］［〈パス〉］〈ファイル名〉］［/DS|/DT|/DOS］
2) UNDELETE ［/LIST|/ALL|/PURGE［〈ドライブ〉］|/STATUS|/LOAD|/UNLOAD
　|/S［〈ドライブ〉］|/T〈ドライブ〉［〈-エントリ数〉］］

●スイッチ

/DS　削除センチネルに保護されているファイルだけを、ひとつずつ復元します。

/DT　削除追跡ファイルに記録されているファイルだけを、ひとつずつ復元します。

/DOS
　ディレクトリだけを調べて、ひとつずつファイルを復元します。

/LIST
　復元できるファイルを表示します。

/ALL
　プロンプトを表示せずに、現在の保護レベルに従って復元できるファイルをすべて自動的に復元します。

/LOAD
　UNDELETE.INI ファイルに定義された情報を使って、UNDELETE を常駐させます。UNDELETE.INI ファイルが存在しない場合は、規定値が使われます。

/UNLOAD
　メモリに常駐している部分をメモリから解除し、削除されたファイルを復元できないようにします。

/STATUS
　現在の保護レベルおよび保護しているドライブを表示します。

/PURGE
　〝SENTRY〟ディレクトリの内容を削除します。

/S　〝削除センチネル〟レベルでのファイルの保護をします。

/T　〝削除追跡〟レベルでのファイルの保護をします。

解　説

UNDELETEコマンドは、DELコマンドで削除されたファイルを復元します。UNDELETEコマンドには、誤って削除してしまったファイルを修復するため、〝削除セントリ〟、〝削除追跡〟、〝標準〟という3つの保護レベルが用意されています。

ファイルを復活する場合には書式1を使います。保護レベルを指定しなかった場合は、〝削除セントリ〟レベルとなります。〝削除セントリ〟レベルが選択できないときは〝削除追跡〟レベルとなります。〝削除追跡〟レベルも選択できないときには〝標準〟レベルでの復活となります。

ファイルを保護したり保護レベルを確認するなどの様々な操作をする場合には書式2)を使います。

ファイル名を指定しない場合はそのディレクトリで削除されたすべてのファイルを復元します。

UNDELETEコマンドを実行するときには、〝UNDELETE.INI〟に定義してある設定値を使用します。〝UNDELETE.INI〟がない場合新しい〝UNDELETE.INI〟が自動的に作成されます。〝UNDELETE.INI〟についての詳細は、HELPコマンドでUNDELETEのヘルプを参照してください。

Windows用のUNDELETEコマンドについては、第1部第6章「MWUNDELコマンド」を参照してください。

■削除セントリ

もっとも高レベルなファイルの保護を行います。

削除したファイルは完全に復元できますが、UNDELETEコマンドを組み込むための若干のメモリと、保護するファイルを保存するためのディスクの空きが必要です。

ファイルを保護するドライブのルートディレクトリに〝SENTRY〟という隠しディレクトリを作成します。そのディレクトリの中にファイル削除の情報を記録した〝CONTROL.FIL〟というファイルと、実際に削除したファイルが名前を変えて保存されます。

〝削除セントリ〟レベルでは、ファイルを復元できるのは7日間以内に設定されています。また、複数のファイルやファイルを含むディレクトリを削除した結果、新たに削除したファイルを保存するのに十分な空き領域がなくなった場合、古いファイルから順に〝SENTRY〟ディレクトリから消去されてしまい、ファイルが復元できなくなることがあります。

例：〝削除セントリ〟レベルでドライブAを保護する

```
UNDELETE /SA
```

例：〝削除セントリ〟レベルで保護したドライブAの¥DOSディレクトリのファイルを復元する

```
UNDELETE A:¥DOS /DS
```

■削除追跡

〝削除セントリ〟の次に高レベルなファイルの保護を行います。

削除したファイルは完全に復元できるとは限りませんが、必要となるのはUNDELETEコマンドを組み込むための若干のメモリで、保護するファイルを保存するためのディスクの空きが必要ありません。

ファイルを保護するドライブのルートディレクトリに〝PCTRACKR.DEL〟という隠しファイルを作成します。そのファイルの中にはファイル削除の情報が記録されます。

〝PCTRACKR.DEL〟に記録される、ファイル削除の情報は〈エントリ数〉で指定できます。〈エントリ数〉には1～999までの範囲で、最大エントリ数を指定します。省略した場合にはディスクの容量によって設定されます。

各ディスクの容量による、エントリ数の初期設定値、および対応するファイルサイズを示します。

ディスクサイズ	エントリ数	ファイルサイズ
640Kバイト	25	5Kバイト
720Kバイト	50	9Kバイト
1.2Mバイト	75	14Kバイト
1.44Mバイト	75	14Kバイト
2～20Mバイト	101	18Kバイト
21～33Mバイト	202	36Kバイト
34Mバイト以上	303	55Kバイト

例：〝削除追跡〟レベルでドライブAのファイルを100個保護する

```
UNDELETE /TA-100
```

例：〝削除追跡〟レベルで保護したドライブAのルートディレクトリのファイルを復元する

```
UNDELETE A:¥ /DT
```

■標準

もっとも低いレベルのファイル保護を行います。

UNDELETEコマンドを組み込まなかった場合、このレベルの保護となります。このレベルで保護できるのはファイルを消してからディスクに変更を加えなかった場合ですが、メモリとディスクの空き容量は必要ありません。

ファイルの復元にはディスクの管理情報を使いますが、この管理情報が変更されてしまうと、ファイルを復元できなくなります。

〝標準〞レベルで保護したファイルを復元する場合には、ファイル名の先頭の1文字を入力する必要があります。

例：〝標準〞レベルで保護したドライブAの¥WORKディレクトリのファイルを復元する

```
UNDELETE  A:¥WORK  /DOS
```

注意

- ネットワークでUNDELETEコマンドを使うときは、〝削除セントリ〞レベルを選んで、ネットワークのルートディレクトリでファイルの読み書き、作成、削除ができるように設定してください。
- JOIN、SUBSTコマンドの仮想ドライブには、〝削除追跡〞レベルの保護を行わないでください。
- ASSIGNコマンドの仮想ドライブに対して保護を行う場合は、先にASSIGNコマンドを実行してから、UNDELETEコマンドを〝削除追跡〞レベルで実行してください。
- 〝削除セントリ〞もしくは〝削除追跡〞レベルで保護を行っている場合、DoubleSpaceを実行すると、DoubleSpace実行前の削除ファイルは復活できません。
- UNDELETEコマンドは削除されたディレクトリを復活することはできません。ディレクトリの復活にはWindows用ユーティリティのMwundelコマンドを使用してください。

関連コマンド▶DELETE、UNFORMAT、MIRROR、MWUNDEL(Windowsユーティリティ)

UNFORMAT

NET　外部コマンド

機　能

フロッピィディスクの場合は、FORMAT コマンドで誤ってディスクを初期化したときや RECOVER コマンドで再構成されたディスクを復元します。固定ディスクの場合は、分割した領域の情報を復元します。

書　式

1)　UNFORMAT　〈d：〉[/J]
2)　UNFORMAT　〈d：〉[/L] [/P] [/TEST] [/U]
3)　UNFORMAT　/PARTN [/L]

●スイッチ

/J　MIRROR コマンドで作成されたファイルと〈d：〉で指定したディスクのシステムの情報の比較だけを行います。

/L　/PARTN を指定しないときは、検索できたすべてのファイルとサブディレクトリを表示します（表示は CTRL ＋ S キーで停止することができます）。/PARTN とともに指定したときは、カレントドライブの分割情報を表示します。

/P　動作結果をプリンタに出力します。

/TEST
MIRROR コマンドで作成されたファイルを使わずに復元できるかどうかを調べます。

/U　MIRROR コマンドで作成されたファイルを使わずにフロッピィディスクを復元します。

/PARTN
固定ディスクを領域開放したあとで、それを復元します。これには、MIRROR コマンドで作成された〝PARTNSAV.FIL〟が必要です。

解　説

UNFORMAT コマンドは、FORMAT コマンドで誤ってディスクを初期化してしまったときや RECOVER コマンドで再構成されたディスクの内容の復元を行います（ただし、フロッピィディスクのみ）。こうした復元を行うときに、MIRROR コマンドで作成されたファイルがあると、より信頼性の高い復元が可能です。これがなければ完全に復元できるかどうかは保証できません。

UNFORMAT コマンドが MIRROR コマンドで作成されたファイルを使えるときは、このファイルの作成された日付と時間を表示し、これに従って再構築するかどうか確認します。

MIRROR コマンドで作成されたファイルが存在しないときやそれを使わないときは、ルートディレクトリとファイルアロケーションテーブルを調べて、復元します。ただし、これで完全に復元できる保証はないので、平常から万一に備えてMIRROR コマンドを実行しておくことをおすすめします。/TEST や/L スイッチを指定すると、UNFORMAT コマンドは MIRROR コマンドによって作成されたファイルを利用せずに復元をします。

実行中に障害(スキップセクタ)を含むファイルを見つけたときは、これをできるかぎり復元するか、削除するか確認します。こうしたファイルは、一度 RECOVER コマンドで復元を試みてください。

固定ディスクの場合、FORMAT コマンドで領域開放を行った直後であれば、MIRROR コマンドに/PARTN スイッチを付けて実行したときに作成される"PARTNSAV.FIL"というファイルで領域開放前の状態に復元することができます。UNFORMAT コマンドに/PARTN スイッチを付けて実行してください。しかし、領域確保まで行ってしまうと復元はできません。

例：ドライブ C を復元する(可能ならば MIRROR コマンドによって作成されたファイルを利用する)

```
UNFORMAT　C：
```

注意

- FORMAT コマンドに/U スイッチを付けて実行した場合、そのディスクは復元できません。

関連コマンド▶MIRROR、UNDELETE、FORMAT、RECOVER

USKCGM

外部コマンド

機能

ユーザー定義文字（外字）の文字パターンを作成したり、それを外字ファイルに保存します。また、作成した文字パターンや外字ファイルのパターンを、コンピュータ本体内のメモリに読み込んで登録したり、プリンタに送ったりすることもできます。

書式

USKCGM　[[〈d：〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉][/P][/PS]

●スイッチ

/P　〈ファイル名〉で指定した外字ファイルの内容をプリンタに送ります。以後、そのプリンタはその文字パターンを印字できるようになります。

/PS　プリンタのサポートする外字が84文字までの場合に指定します。

解　説

USKCGMコマンドは、ユーザーが定義する文字パターン（ユーザー定義文字、または外字）を作成したり、ファイルに保存したり、ファイルから読み込んだりするユーティリティです。また文字パターンをメモリに読み込んだりプリンタに送ったりすることもできます。

〈ファイル名〉を指定すると、指定されたファイルを外字ファイル（ユーザー定義文字パターンを格納したファイル）として読み込み、その内容をコンピュータ本体内のメモリに登録します。

すべてのパラメータを省略して"USKCGM"とだけ入力すると、メニュー選択で操作ができます。

USKCGMコマンドについての詳細は、付録Cまたは『日本語入力ガイド』を参照してください。

VB98

外部コマンド

機能

コンピュータウイルス検出プログラム〝ウイルスバスター 98〃を起動します。

書式

1)VB98　[-V][-A][-L][-NM][-NB][-NS][-NC][-MTE][-R[〈レポートファイル名〉]]{〈d:〉|〈パス名〉|〈ファイル名 1〉}

2)VB98　-SCHEDULE

●スイッチ

-V　全ドライブを検索します。

-A　全ファイルを検索します。

-L　指定ドライブでの検索を繰り返し実行します。

-NM　メモリを検索しません。

-NB　システム領域を検索しません。

-NS　サブディレクトリを検索しません。

-NC　ウイルスの発見時に確認をしません。

-MTE

ミューテーション型ウイルスについて詳しく調査します。

-R　レポートファイルを作成します。〈レポートファイル名〉を指定しない場合はカレントディレクトリに〝VB98.RPT〃というファイルが作成されます。

-SCHEDULE

予約検索機能で指定した日ならば検索を行います。

解　説

ウイルスバスター 98 では、海外のウイルスを含めて 3500 種類以上のコンピュータウイルスの検索ができます。

[f･1] キーを押すと、VB98 コマンドのヘルプ画面が表示されます。操作方法がわからなくなったり、機能について詳しく知りたいときには参照してください。

〝VB98〃とのみ入力すると、次のようなメニュー画面が表示されます。

検索を選ぶと、ドライブ検索、ディレクトリ検索、全ドライブ検索の3通りの検索方法が指定できます。

メニューを選ぶと、様々な設定を行うことができます。

書式1) でスイッチを指定することによってコマンドラインから直接検索を開始することができます。

書式2) では、メニュー画面上で〝メニュー〟の〝予約検索設定〟での設定に従って、予約検索が行われます。

ウイルスバスター98ではウイルスパターンファイルを更新することにより、新しいウイルスに対応することができます。ウイルスパターンファイルの更新手続きについては、パッケージに同封されている「パターンファイル／ウイルスバスター Ver.5 申込書」を参照してください。

関連コマンド▶ウイルスバスター98(Windows ユーティリティ)

VER

内部コマンド

機能

MS-DOS のバージョン番号を表示します。

書式

VER

解説

現在利用している MS-DOS のバージョン番号を知りたいときに使います。

VERIFY

内部コマンド

機能

ディスクにデータを書き込みむときに、ベリファイ（照合）するかどうかを設定します。

書式

VERIFY ［ON|OFF］

●スイッチ

ON　ベリファイします。
OFF　ベリファイしません。

解説

VERIFYコマンドは、MS-DOSがディスクにデータを書き込む動作のたびごとに、正しくデータが書き込まれているかどうかをチェックする〝ベリファイ（照合）〟をするかどうかを設定したり、現在のベリファイの状態を表示させたりするコマンドです。

VERIFYをONにすると、ディスクにデータを書き込むごとに正しく書き込まれているか（書き込み誤りがないかどうか、スキップセクタがないかなど）を検査します。これは、COPYコマンドの/Vスイッチと同じです。

既定値はVERIFY　OFF（ベリファイをしない）です。ベリファイの状態は、VERIFYコマンドで変更するか、プログラム内で変更する（ファンクションリクエストの2EH：Set/Reset Verify Flagを使う）まで変わりません。

現在のベリファイの状態を知りたい場合は、単に〝VERIFY〟とだけ入力してください。

注意

- VERIFYをONにすると、ディスクにデータを書き込むたびごとにベリファイ（照合）しますので、多少処理時間がかかります。

VOL

内部コマンド

機 能

ディスクのボリュームラベルを表示します。

書 式

VOL [<d:>]

解 説

<d:>で指定したドライブのディスクのボリュームラベルを表示します。ボリュームラベルは、FORMAT コマンドの/V スイッチや LABEL コマンドで設定します (VOL コマンドでは設定できません)。

<d:>を省略すると、カレントドライブのボリュームラベルを表示します。

例：ドライブ B のディスクのボリュームラベルを表示する

```
VOL B:
```

関連コマンド▶FORMAT、LABEL

XCOPY

外部コマンド

機能

ファイルとディレクトリを、サブディレクトリも含めてコピーします。

書式

XCOPY{〈d1：〉|〈パス名1〉|〈ファイル名1〉}　[[〈d2：〉]|[〈パス名2〉]|[〈ファイル名2〉]]
[/A|/M][/D：〈日付〉][/S[/E]][/P][/V][/W][/Y|/-Y]

●スイッチ

/A　アーカイブ属性の付いたファイルだけをコピー元ファイルとしてコピーします。アーカイブ属性の設定方法はATTRIBコマンドを参照してください。

/D：〈日付〉
指定した日付以降に作成／更新されたファイルだけをコピーします。〈日付〉の指定方法は、DATEコマンドと同じです。

/E　空のサブディレクトリもコピーします。このスイッチは必ず/Sスイッチとともに使用してください。

/M　/Aスイッチと同様に、アーカイブ属性の付いたファイルのみコピーしますが、コピー終了後にコピー元ファイルのアーカイブ属性を解除します。

/P　各ファイルのコピー時に、確認のメッセージを表示し、許可のあったファイルだけをコピーします。

/S　下位のサブディレクトリ（空でないディレクトリ）までコピーします。このスイッチを省略すると、1つのディレクトリ内のファイルだけコピーします。

/V　コピー終了後に、正しくコピーされているかベリファイ（照合）します。

/W　コピー開始時に確認のメッセージを表示します。何かキーを押せばコピーを開始します。[CTRL]＋[C]キーを押すとXCOPYコマンドの実行を中止します。

/Y　受け側のファイルを上書きするか確認するためのプロンプトを表示しません。

/-Y　受け側のファイルを上書きするか確認するためのプロンプトを表示します。

●エラーレベル

0　正常終了

1　コピー元のファイルが見つからない

2　[CTRL]＋[C]キーによって中断された

4　初期化エラー（メモリ不足、書式の間違い、ファイルやパスが見つからない）

5　システムコールのINT　24Hエラー（ディスクの読み書き）

解　説

XCOPY コマンドは、ディレクトリとファイルを、サブディレクトリも含めてコピーするコマンドです。COPY コマンドと異なり、アーカイブ属性や日付でファイルを選択してコピーしたり、サブディレクトリの内容までコピーできるので、より効率的にディスク内容をコピーできます。

コピー元の〈d1：〉|〈パス名 1〉|〈ファイル名 1〉は、いずれか 1 つは必ず指定しなければなりません。ドライブ名だけを指定するとそのドライブのカレントディレクトリに含まれるすべてのファイルが、パス名だけを指定するとそのディレクトリに含まれるすべてのファイルがコピーされる対象になります。

指定したドライブおよびパス名以下のすべてのサブディレクトリとファイルをコピーしたい場合は、/S スイッチを使用してください。

コピー先の[〈d2：〉]|[〈パス名 2〉]|[〈ファイル名 2〉]は省略できます。省略するとカレントドライブのカレントディレクトリがコピー先になります。

XCOPY コマンドは、コピー先の指定がファイル名であるともディレクトリ名であるともとれるときには、確認のメッセージを表示します。

例：ドライブ A にあるアーカイブ属性の付いたすべてのファイルとディレクトリをドライブ B にコピーし、コピー終了後、コピー元になったファイルのアーカイブ属性を解除する

```
XCOPY A: B: /S /M
```

アーカイブ属性はファイルを作成／更新したときに自動的に付けられますから、これによって、前回に XCOPY コマンド（または BACKUP コマンド）で保存してからのち、作成／更新したファイルだけを選んで保存できます。

環境変数〝COPYCMD〟に〝/Y〟を設定しておくと、受け側のファイルを上書きするか確認するためのプロンプトを表示しません。この設定はコマンドラインで〝/-Y〟スイッチを設定すると無効になります。

注意

- XCOPY コマンドは、不可視ファイルとシステムファイルはコピーできません。

関連コマンド▶COPY、ATTRIB、BACKUP、RESTORE、DISKCOPY、REPLACE

第3章

バッチファイルのコマンド

本章では、バッチファイル内で使用できるコマンドを説明します。コマンドには内部コマンド、外部コマンドがありますがすべていっしょにアルファベット順に列挙されています。

各コマンドの説明では、コマンド名の右側に「内部コマンド／外部コマンド」の区別が記されています。本文では、使用時の書式、コマンドオプションの機能、およびコマンド自身の役割などが説明してあります。

また、各コマンドは、簡潔な機能説明や書式等が記されたヘルプ画面を持っています。このヘルプの内容は1画面に収まるように記されており、コマンドを使用するときに必要な情報をすぐに表示できます。このヘルプを表示させるには、以下の書式でコマンドラインから入力してください。

〈コマンド名〉 /?

また、HELPコマンドにより詳細なオンラインヘルプを表示させることもできます。

BATKEY

外部コマンド

機　能

指定したメッセージを表示し、その後ユーザーからのキー入力を待ちます。入力されたキーに対応した数値を ERRORLEVEL(エラーレベル) として返します。

書　式

BATKEY　[0|1|2][〈メッセージ〉]

●スイッチ

0　0から9までの数字の入力を待ちます。BATKEY コマンド実行後の ERRORLEVEL には、入力された数字 (0~9) が返されます。

1　[Y]キー、[N]キーの入力を待ちます。BATKEY コマンド実行後の ERRORLEVEL には、文字"Y" (または y) のとき 0、"N" (または n) のとき 255 が返されます。

2　BATKEY コマンド実行後の ERRORLEVEL には、入力されたキーの ASCII コードが 10 進数で返されます。たとえば、[A]が入力されたときは、65 が返されます。

解　説

BATKEY コマンドは、バッチファイル内でキー入力を必要とする場合に使用します。

指定した〈メッセージ〉を表示し、その後スイッチで指定した種類のキー入力を待ちます。どのキーが入力されたかは、BATKEY コマンドを実行したあとの ERRORLEVEL で知ることができます。

例：確認してファイルを削除するバッチファイル

```
ECHO OFF
:START
IF "%1"=="" GOTO END
DIR %1
BATKEY 1 このファイルを削除しますか？
IF ERRORLEVEL 255 GOTO NODELETE
IF ERRORLEVEL 0 GOTO DELETE
GOTO END
```

```
:DELETE
DEL %1
SHIFT
GOTO START

:NODELETE
SHIFT
GOTO START

:END
```

これは、指定したファイルを表示してから、そのファイルを[Y]キーを押せば削除、[N]キーを押せば削除しないバッチファイルです。

注意

● スイッチには 3 以上の値を指定しないでください。

関連コマンド▶PAUSE、IF、CHOICE

CALL

内部コマンド

機能

あるバッチファイルの中から、そのバッチファイルを終了せずに他のバッチファイルを呼び出します。

書式

CALL　[〈d：〉][〈パス名〉]〈バッチファイル名〉[〈パラメータ〉]

解　説

CALLコマンドは、実行中のバッチファイルの中から、それを終えずに〈バッチファイル名〉で指定したバッチファイルを呼び出すコマンドです。

通常、あるバッチファイルの中でCALLコマンドを使わずに別のバッチファイルを実行すると、呼び出されたバッチファイルの実行が終わっても元のバッチファイルの実行は再開せず、コマンド待ち状態に戻ってしまいます。しかし、CALLコマンドで呼び出した場合は〈バッチファイル名〉のバッチファイルの実行が終わると、元のバッチファイルの次のコマンドから実行を再開します。〈パラメータ〉には、呼び出すバッチファイルに渡すパラメータを記述します。

CALLコマンドで呼び出されるバッチファイル中にCALLコマンドを使ってもかまいません。また、終了条件がしっかりしてさえいれば、自分自身(CALLコマンドが記述してあるバッチファイル)を再帰的に呼び出すことも可能です。

%0～%9のパラメータおよび環境文字列は、CALLコマンドで呼び出されたバッチファイルにもそのまま渡されます。

例：A：¥BATにある〝CHKSYS.BAT〟を%1と/Sスイッチ付きで実行する

```
CALL　A：¥BAT¥CHKSYS　%1　/S
```

注意

- CALLコマンドのコマンドラインでは、リダイレクト記号(>)、パイプ記号(|)は使用できません。

CHOICE

外部コマンド

機　能

指定したメッセージを表示し、その後ユーザーからのキー入力を待ちます。入力されたキーに対応した数値をERRORLEVEL(エラーレベル)として返します。

書　式

CHOICE　[/C[:]〈選択肢〉][/N][/S][/T:〈c〉,〈nn〉][〈文字列〉]

●スイッチ

/C[:]〈選択肢〉

入力できる〈選択肢〉を指定します。指定した〈選択肢〉は〝,〟で区切られ、〝[〟〝]〟で囲まれ、末尾には〝?〟が表示されます。/Cを指定しないと〝YN〟を指定したのと同じになります。

/N　入力できるキーの一覧を表示しないようにしますが、〈文字列〉は表示されます。

/S　入力されたキーの大文字小文字を区別するようにします。

/T:〈c〉,〈nn〉

指定した時間内に正しいキーが押されなかった場合、〈c〉が押されたことにします。〈nn〉には時間を0から99までの間で指定できます。

/〈文字列〉

表示するプロンプト文字列を指定します。

解　説

CHOICEコマンドは、バッチファイル内でキー入力を必要とする場合に使用します。

指定した〈文字列〉を表示し、その後/Cで指定したキー入力を待ちます。どのキーが入力されたかは、CHOICEコマンドを実行したあとのERRORLEVELで知ることができます。

1番目のキーを選択すると数値の1が、2番目のキーを選択すると2が、3番目のキーを選択すると3がERRORLEVELに返されます(以下同様)。あらかじめ指定されていないキーを押すと、警告音が鳴ります。

エラーが検出されると、ERRORLEVELに255が返されます。[CTRL]+[C]キーまたは[CTRL]+[STOP]キーを押すと、ERRORLEVELに0が返されます。

例：アプリケーションを数字で選んで起動するバッチファイル

```
ECHO OFF

ECHO 1 DOS シェル
ECHO 2 ウイルスバスター 98
ECHO 3 バックアップ
ECHO 0 END
CHOICE /C:0123 /T:0,10 どのアプリケーションを使いますか
IF ERRORLEVEL 3 GOTO BACKUP
IF ERRORLEVEL 2 GOTO VB
IF ERRORLEVEL 1 GOTO DOSSHELL
GOTO END

：BACKUP
QBACKUP
GOTO END

：VB
VB98
GOTO END

：DOSSHELL
DOSSHELL
GOTO END

：END
```

これは、アプリケーションを数字のキーで指定して起動するバッチファイルです。このバッチファイルの場合、/T スイッチが指定されているので、10 秒以上正しい入力がない場合にはアプリケーションを起動せずに終了します。

注意
- 〈c〉にはキーボード上にある半角文字しか指定しないでください。
- エラーレベルによる分岐は必ず降順 (…3、2、1) で記述してください。

BATKEY コマンドも類似のコマンドですが、CHOICE コマンドは入力時間の指定や誤った入力文字を受け付けないなどの拡張がされています。

関連コマンド▶BATKEY、PAUSE、IF

内部コマンド

BATCH

機　能

バッチファイルの実行中に、コマンド名を表示するかどうかを設定します。メッセージを表示することもできます。

書　式

ECHO　[ON|OFF|〈メッセージ〉]

●スイッチ

ON　ECHOの設定をONにします。
OFF　ECHOの設定をOFFにします。

解　説

ECHOコマンドは、バッチファイルの実行時に、バッチファイル中に書かれたコマンド行を表示するかどうかを設定するコマンドです。

"ECHO"とだけ入力すると、どちらの設定になっているかを表示します。また、引数に〈メッセージ〉を指定すると、そのメッセージを表示します。

既定値はECHO　ONです。このため、バッチファイルの実行時には、コマンドの実行に先だって実行しようとするコマンドが画面に表示されます。この表示をしないようにするには、バッチファイルの先頭に、ECHO　OFFと指定します。さらに、このECHO　OFFというコマンドも表示したくないときは、次のように指定します。

```
@ECHO  OFF
```

例：実行するコマンド名を表示しない

```
ECHO  OFF
```

例：1行の空行を表示する

```
ECHO.
```

注意

- ECHOのON、OFFの状態は、そのバッチファイルの中だけで有効です。
- ECHOがOFFだと、REMコマンドやPAUSEコマンドのメッセージ(〈コメント〉)も表示されません。
- バッチファイル内で実行しているコマンド自身が表示するメッセージは、ECHOの状態にかかわらず表示されます。
- リダイレクト記号やパイプ記号を〈メッセージ〉内で使用することはできません。

FOR

内部コマンド

BATCH

機能

指定された項目でコマンドを反復処理します。

書式

1)FOR　%%〈C〉　IN　(〈項目の並び〉)　DO　〈コマンド〉[〈パラメータ〉]
2)FOR　%〈C〉　IN　(〈項目の並び〉)　DO　〈コマンド〉[〈パラメータ〉]

1) はバッチ処理用、2) はコマンドラインからの実行用

解説

FORコマンドは、〈項目の並び〉で指定した複数のファイルに対して、〈コマンド〉を反復実行するコマンドです。複数のファイルを一括して処理（たとえばアセンブル、ファイルのコピーなど）したいときに利用します。

FORコマンドはバッチ処理用コマンドですが、コマンドラインからでも使えます。特に、ワイルドカードが使えない〈コマンド〉に使うと便利です。バッチファイル中で使う場合は書式1)を、コマンドラインから入力する場合は書式2)を指定してください。

〈C〉は、FORコマンド内で使用する変数を指定します。任意の英字1文字を指定してください。
〈項目の並び〉は、複数個の〈項目〉を、カンマ(,)またはスペース（空白）で区切って、実行したい順に並べたものです。

(〈項目〉,〈項目〉,…)

各〈項目〉には、ワイルドカードを使用することができます。

FORコマンドは、〈C〉で指定した変数に〈項目〉を1つずつ代入して、〈コマンド〉で指定されたコマンドを実行します。
変数〈C〉には、実際は英字だけでなく数字も使えます。しかし数字を用いると、バッチファイルに渡されるパラメータの参照（%0〜%9）とまちがえやすいので、なるべく使わないほうがよいでしょう。

バッチファイル中でFORコマンドを使う場合に、変数<C>の前に%記号を2つ付けなければいけない理由は、パラメータの%1～%9と区別するためです。

もしバッチファイル内で変数<C>の前に%記号を1つしか付けないと、FORコマンドは誤ったパラメータであると解釈してこれを無視してしまいます。

例：バッチファイルのパラメータで指定された拡張子のファイルを、すべて削除する

```
ECHO　OFF
ECHO　パラメータ(3個まで)で指定した拡張子のファイルを削除します。
FOR　%%F　IN　(%1,%2,%3)　DO　DEL　*.%%F
```

注意

●FORコマンドの内部で、別のFORコマンドを重複して使用することはできません。つまり、FORコマンドの<コマンド>にはFORコマンドを指定することはできません。

GOTO

内部コマンド

機　能

バッチ処理の流れを〈ラベル〉で定義されている位置へ移します。

書　式

GOTO　〈ラベル〉

BATCH

解　説

GOTO コマンドは、〈ラベル〉で示した行に無条件に制御を移すコマンドです。IF コマンドと組み合わせれば、ループ処理や条件ジャンプもできます。

〈ラベル〉が定義されていないと、バッチファイルの実行を終了します。

■ラベル

〈ラベル〉は、バッチファイル中のコロン（:）で始まる行で、最初の8文字までがラベル名として識別されます。ラベルに指定する文字列には、ピリオド（.）は使えません。

ラベル行は GOTO コマンドの〈ラベル〉として働くほかは無視されるので、バッチファイル中のコメントとしても利用できます。コメントとして利用するときにはコロンの後ろにスペースを入れておくとラベルとして誤動作することがないのでよいでしょう。

例：パラメータで指定したファイルを、DEL コマンドで次々に削除し、パラメータが空になったら END へ、そうでなかったら処理を繰り返す

```
:  パラメータで指定されたファイルを削除
:
ECHO OFF
:START
IF "%1" == "" GOTO END
DEL %1
SHIFT
GOTO START
:END
```

関連コマンド▶IF、SHIFT

内部コマンド

機　能

指定した条件の真偽に応じてバッチ処理を行います。

書　式

IF　[NOT]　〈条件〉　〈コマンド〉

●スイッチ

NOT　〈条件〉が偽のときにコマンドを実行します。

解　説

IF コマンドは、〈条件〉が真のとき（NOT が指定されていれば〈条件〉が偽のとき）に、〈コマンド〉コマンドを実行します。

〈条件〉には次のものがあります。

■ERRORLEVEL　〈数値〉

参照➜「BATKEY コマンド」「CHOICE コマンド」

エラーレベル（ERRORLEVEL）は、直前に実行したコマンドが返す終了コードです。このコードが〈数値〉と同じかそれより大きいとき、真となります。エラーレベルを返すコマンドのほとんどは、0のとき正常終了、1以上のときなんらかのエラーがあったことを示します。BATKEY コマンド、CHOICE コマンドは例外です。

例：XCOPY コマンドがなんらかの理由で失敗したら ECHO コマンドを実行する

```
XCOPY　%1　B：　/S
IF　ERRORLEVEL　1　ECHO　コピーできません
```

例：NOT を用いて上の例と同様の働きをさせる

```
XCOPY　%1　B：　/S
IF　NOT　ERRORLEVEL　0　ECHO　コピーできません
```

■〈文字列1〉 ＝＝ 〈文字列2〉

〈文字列1〉と〈文字列2〉が等しいときに真となります。〈文字列〉には区切り記号（カンマ、スペース、タブ文字など）を含めることはできません。また、大文字と小文字は区別されます。

〈文字列〉には、バッチファイルのパラメータ（%1～%9）、環境変数も指定できます。

例：%1（そのバッチファイルの最初のパラメータ）が空の（存在しない）場合、ECHOコマンドを実行する

```
IF "%1" == "" ECHO パラメータがありません
```

■EXIST 〈ファイル名〉

〈ファイル名〉で指定したファイルが存在するときに真となります。〈ファイル名〉にはワイルドカードも指定できます。また、ドライブ名やパス名を付けることもできます。

例：バッチファイルの第1パラメータ（%1）で指定したファイルが存在すれば、削除する

```
IF EXIST %1 DEL %1
```

関連コマンド▶BATKEY、CHOICE、GOTO、SHIFT

BATCH

PAUSE

内部コマンド

機 能

バッチ処理の実行を一時停止し、ユーザーのキー入力を待ちます。

書 式

PAUSE ［〈コメント〉］

解 説

PAUSEコマンドは、バッチ処理の実行を一時停止し、ユーザーのキー入力を待つコマンドです。バッチファイルの適当な場所に挿入しておくと、実行中にディスクを交換したり、他のことを行う必要があるときにバッチ処理を一時停止することができます。

バッチ処理中にPAUSEコマンドが実行されると、次のようなメッセージを表示してキー入力を待ちます。

```
準備ができたらどれかキーを押してください...
```

ここで[CTRL]＋[C]キー以外のキーを押すと、バッチ処理を続けます。[CTRL]＋[C]キーを押すと、次のようなメッセージを表示します。

```
バッチ処理を中止しますか<Y/N>?
```

[Y]キーを押すとバッチ処理は中止され、通常のコマンドプロンプトに戻ります。[N]キーを押すと、バッチ処理は継続します。

PAUSEコマンドのパラメータとして〈コメント〉を指定すると、確認のメッセージの前に〈コメント〉も画面に表示します。これによって操作の指示を与えることができます。

例：PAUSEコマンドで実行を一時中止してメッセージを表示し、プリンタの準備をさせたあと、ファイル"REPORT.DOC"の内容をプリンタに出力する

```
ECHO  ON
PAUSE  プリンタの準備をしてください
TYPE  REPORT.DOC  >  PRN
```

注意

- 〈コメント〉は、ECHO　OFFのときは表示されません。
- リダイレクト記号やパイプ記号を〈コメント〉に含めることはできません。

REM

内部コマンド

機能

バッチファイル中の注釈行（コメント）を書くときに使用します。また、コメントを画面に表示することもできます。

書式

REM　[〈コメント〉]

解説

REMコマンドは、バッチファイル中に注釈行を書くためのコマンドです。ECHOがONのときは〈コメント〉が表示されるので、メッセージを表示するときなどに利用できます。ECHOがOFFの状態では〈コメント〉は表示されないので、バッチファイルを読みやすくするためのコメントとしても利用できます。

例：メッセージを表示してキー入力を待ち、CTRL＋Cキー以外のキーが入力されたら、ドライブBのディスクを初期化してシステム転送する

```
REM
REM　ディスクを初期化し、システムファイルをコピーします
PAUSE　ドライブBに新しいディスクをセットして、
FORMAT　B：　/S
```

注意

●リダイレクト記号やパイプ記号を〈コメント〉に含めることはできません。

SHIFT

内部コマンド

BATCH

機能

バッチファイルのパラメータ(%0～%9)を1つずつずらします。

書式

SHIFT

解説

SHIFTコマンドは、バッチファイルの実行時にコマンドラインで指定された(およびバッチファイルのコマンド名自身が入った)パラメータの内容を1つずつずらし、番号(%0～%9)との対応をシフトするコマンドです。

バッチファイル中で使えるパラメータは%0～%9の10個までです。そして、バッチファイルの実行当初には、%0にそのバッチファイル名、%1～%9にバッチファイルのコマンドラインで指定したパラメータが左から順に入っています。

SHIFTコマンドは、この対応を1つずつずらして、%0に以前の%1の内容、%1に以前の%2の内容……とずらしていき、10番目のパラメータをパラメータ%9に格納します。直前まで%0に入っていた内容は捨てられます。

これによって、バッチファイルのコマンドラインに10個以上のパラメータを利用することもできます。

例：バッチファイル自身のコマンド名とパラメータを、次々に画面に表示する

```
ECHO OFF
:START
ECHO %0
SHIFT
IF NOT "%0" == "" GOTO START
ECHO ON
```

第 4 章

CONFIG.SYSのコマンド

本章では、MS-DOSのCONFIG.SYS内で使用できるコマンドを説明します。コマンドはアルファベット順に列挙されています。

各コマンドの説明では、使用時の書式、パラメータの内容、およびコマンド自身の役割などが説明してあります。

なお、〝例〟に記されている例文は、パス名などに注意すればCONFIG.SYS内でそのまま使用できるようになっています。

BREAK

機能

CTRL ＋ C キーが押されたかどうかをチェックするレベルを設定します。

書式

BREAK＝[ON|OFF]

●パラメータ

ON　常に CTRL ＋ C キーを有効にします。

OFF　CTRL ＋ C キーをコンソール出力とプリンタ出力のときだけ有効にします。

解　説

参照→第1部第2章「BREAK コマンド」

通常 CTRL ＋ C キーは、実行中のプログラムを中止するときに使うキーです。BREAK コマンドは、どういうときに CTRL ＋ C キーで中止できるかを設定します。

BREAK を OFF に設定すると、コンソール入出力（キーボード入力とディスプレイへの表示）とプリンタ出力のときだけ CTRL ＋ C キーで中止することができます。この状態が既定値です。

BREAK を ON に設定すると、ディスク入出力などを含めたすべての場合に CTRL ＋ C キーで中止することができます（ただし、これによって処理速度は少し低下します）。

また、BREAK コマンドは、CONFIG.SYS 内で設定しなくても、MS-DOS の BREAK コマンドで状態を変更することができます。

例：常に CTRL ＋ C キーを有効にする

```
BREAK=ON
```

BUFFERS

機能

ディスクバッファの数を設定します。

書式

BUFFERS=〈n〉[,〈m〉]

●パラメータ

n　ディスクバッファの数（2～63）
m　ディスクキャッシュのバッファ数（1～8）

解　説

MS-DOSは、ディスクにデータを入出力するとき、一時的に本体メモリの中の〝ディスクバッファ領域〟と呼ばれる領域にデータを格納します。この領域のサイズを〝ディスクバッファの数〟と呼び、〈n〉で表します。〈n〉を大きくすると（ディスクバッファの数を増やすと）、特にディスク内の同じ場所を何度も読み出すような場合にはディスクへのアクセス回数を減らすことができ、全体のディスク入出力が速くなります。

しかし、バッファの数を増やせば増やすだけ、コンベンショナルメモリのプログラムの使える領域が減ることにもなります（バッファ1つ当たりおよそ1K～2Kバイト強を消費する）。〈n〉の最適な値は、コンピュータのメモリ容量や使用するアプリケーションソフトにもよりますが、およそ10～20程度です。

SMARTDriveを組み込んでいる場合は、10程度にしておくとよいでしょう。

〈n〉で設定できる数は2～63です。既定値はコンピュータに実装されているメモリ容量によって変わります（次表参照）。

ディスクバッファ数（n）の既定値

メモリ容量（Kバイト）	nの既定値
128	2
256	2
384	5
512	10
640	20
768（*）	20

（*）…ハイレゾリューションモードのみ

〈m〉では、二次的な内部バッファ（ディスクキャッシュ）のバッファ数を設定します。これを大きくすると、連続したセクタにデータが書かれているディスクへのシーケンシャルアクセスが速くなります。指定できる範囲は1～8で、既定値は0です。

例：ディスクバッファ数を20に設定する

```
BUFFERS=20
```

DEVICE

機能

デバイスドライバを組み込みます。

書式

DEVICE＝［〈d：〉］［〈パス名〉］〈ファイル名〉［〈オプション〉］

●パラメータ

［〈d：〉］［〈パス名〉］〈ファイル名〉

　　デバイスドライバのパスとファイル名

［〈オプション〉］

　　組み込むデバイスドライバに必要なパラメータ

解説

デバイスドライバとは、デバイス（周辺機器）とコンピュータとの入出力をコントロールするためのソフトウェアのことです。MS-DOS本体に組み込まれていない新たなデバイスを使いたい場合は、このコマンドを使って該当するデバイスドライバをコンピュータのメモリ内に設定します。ただし、デバイスドライバの種類によっては、MS-DOSの外部コマンドで組み込んだりはずしたりできるものもあります。詳しくは第2部第2章2.5「キャラクタ系デバイスドライバの変更」で解説します。

システムディスクに入っているデバイスドライバの組み込み方（書式）については、本部第5章「デバイスドライバ」で詳しく解説します。

例：プリンタを使用できるようにする

```
DEVICE=PRINT.SYS
```

関連コマンド▶ADDDRV、DELDRV

DEVICEHIGH

機能

UMBにデバイスドライバを組み込みます。

書式

1) DEVICEHIGH ＝[〈/L:〈領域〉[,〈nnnn〉]〉…[〈/S〉]][〈d：〉][〈パス名〉]〈デバイスドライバのファイル名〉[〈オプション〉]
2) DEVICEHIGH SIZE〈nnnn〉[〈d：〉][〈パス名〉]〈デバイスドライバのファイル名〉[〈オプション〉]

●パラメータ

/L:〈領域〉
　　デバイスドライバを組み込む〈領域〉を指定します。
/S　/Lパラメータが指定されているとき、UMBを指定された最小サイズに縮小します。
[〈d：〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉
　　デバイスドライバのパスとファイル名
[〈オプション〉]
　　組み込むデバイスドライバに必要なパラメータ
〈nnnn〉
　　デバイスドライバの組み込みに必要なメモリ容量(16進のバイト数)

解　説

参照●UMB→第4部第4章「メモリ」

デバイスドライバをUMBに組み込みます。これによって、コンベンショナルメモリの容量を減らさずに済みます。ただし、UMBが不足していて、デバイスドライバを組み込めないときは、DEVICEコマンドと同様にコンベンショナルメモリに組み込みます。

注意

●このコマンドを使うときは、CONFIG.SYSに"DOS=UMB"を指定しておかなければなりません。

■領域の指定

書式 1) でデバイスドライバを組み込める領域は〝MEM /F〟で調べます。領域を指定しない場合、使用可能な UMB のうち最大のブロックに組み込まれます。

/L を使ってデバイスドライバを組み込むと、指定したメモリ領域しか使えなくなります。デバイスドライバの中には複数のメモリ領域を必要とするものがありますが、それらのデバイスドライバを組み込むときには、複数のメモリ領域を指定します。複数のメモリ領域を指定するときは、半角のセミコロン (;) でそれぞれ領域を区切ります。領域 2 と 3 を使うときは、〝/L:2;3〟と指定します。

例：A：¥DEV にある MYDRV.SYS というデバイスドライバを領域 2 に組み込む

```
DEVICEHIGH  /L:2  A：¥DEV¥MYDRV.SYS
```

/L、/S は MEMMAKER コマンドを使うことにより最適な値が設定されます。通常はユーザーが細かい設定をする必要はありません。

■サイズの指定

DEVICEHIGH コマンドで指定したデバイスドライバが、UMB を超えてアクセスしようとすると、システムがハングアップすることがあります。この場合には、書式 2) を使ってデバイスドライバが必要とするサイズを指定します。

パラメータの〈nnnn〉には、サイズを 16 進数のバイト数で指定します。

例：サイズを 8000(10 進数で 32768)バイトとして、A:¥DEV にある MYDRV.SYS というデバイスドライバを組み込む

```
DEVICEHIGH  SIZE=8000  A：¥DEV¥MYDRV.SYS
```

デバイスドライバが必要とするメモリ容量を調べるには、そのドライバをコンベンショナルメモリに組み込んで MEM コマンドを実行し確認してください。

デバイスドライバではなく、プログラムを UMB にロードするには、LOADHIGH (LH) コマンドを使います。

注意

- サイズの指定は MS-DOS 5.0 との互換性のためのものです。
  MEMMAKER コマンドを使うことによりデバイスドライバの組み込みは最適な状態に設定されるので、サイズの指定はなるべく使用しないようにしてください。

DOS

機能

HMAメモリにシステムの一部をロードします。またUMBを有効にします。

書式

1) DOS=[HIGH|LOW,]{UMB|NOUMB}
2) DOS={HIGH|LOW}[,UMB|NOUMB]

●パラメータ

[HIGH|LOW]

MS-DOSの一部をHMAにロードするかどうかを指定します。

[UMB|NOUMB]

UMBを有効にするかどうかを指定します。

解説

参照●メモリ→第4部第4章「メモリ」

〝DOS=HIGH〞と指定した場合、HMAメモリにシステムの一部がロードされ、その分だけコンベンショナルメモリの容量が増えることになります。〝DOS=LOW〞とすると、コンベンショナルメモリにシステムを格納します。既定値はLOWです。

〝DOS=UMB〞とすると、UMBが有効になり、CONFIG.SYSのDEVICEHIGHコマンドやLOADHIGHコマンドが利用できるようになります。〝DOS=NOUMB〞とすると、これらのコマンドは利用できません。既定値はNOUMBです。

例：MS-DOSシステムの一部をHMAにロードし、UMBを有効にする

```
DOS=HIGH,UMB
```

参照●HIMEM.SYS、EMM386.EXE→第2部第4章「CONFIG.SYSの設定」

注意

●DOS=HIGHを指定するには、HIMEM.SYSを組み込んでおく必要があります。また、DOS=UMBを指定するには、HIMEM.SYSとEMM386.EXEを組み込まなければなりません。このとき、EMM386.EXEには、/UMBまたは/NOEMSを付けてください。

FCBS

機 能

同時にオープンできるFCB（ファイルコントロールブロック）の数を設定します。

書 式

FCBS=〈n〉

●パラメータ

n　同時にオープンできるFCBの数（1～255）

解　説

FCB（ファイルコントロールブロック）を使ってオープンできる最大のFCB数を指定します。既定値は4です。

例：MS-DOSが同時に8つまでFCBを使用できるようにする

```
FCBS=8
```

注意

●設定したFCB数(n)以上のファイルをオープンしようとすると、MS-DOSはすでにオープンしているファイルを、最終アクセスが古い順にクローズすることがあります。

FILES

機能

ファイルハンドルによる方法でオープンできるファイルの最大値を設定します。

書式

FILES=〈n〉

●パラメータ

n　オープンできるファイル数の最大値（8～255）

解説

ファイルハンドルを使用したファイルのオープンは、ファンクションリクエストの2FH～60Hで採用されています。

〈n〉で設定できる値は8～255で、既定値は8になっています。通常は20程度に設定します。

例：ファイルハンドルを使用して同時にオープンできるファイル数を20に設定する

```
FILES=20
```

注意

●MS-DOSのファンクションリクエスト67Hを使用すると、プロセスあたりのファイルハンドルの数を随時20個以上に変えることができます。しかし、同時にオープンできるファイルの数はこのFILESコマンドで設定した数を上回ることはできません。

INSTALL

機　能

MS-DOS の起動時に常駐プログラムをメモリにロードします。

書　式

INSTALL＝[〈d：〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉[〈オプション〉]

●パラメータ

[〈d：〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉

実行したいメモリ常駐プログラムのパスとファイル名（拡張子含む）

[〈オプション〉]

〈ファイル名〉で指定するプログラムのパラメータ

解　説

MS-DOS の常駐コマンドである FASTOPEN、SHARE 等のコマンドを、CONFIG.SYS 内で実行し、メモリに常駐させます。

FASTOPEN コマンドのように、ただ 1 度だけ実行すればよいコマンドは、AUTOEXEC.BAT に書き込んでしまうと、AUTOEXEC.BAT をコマンドラインから再実行したときに不都合が起きます。CONFIG.SYS 内で INSTALL コマンドで実行しておけば、起動時にただ 1 回だけ実行されるようになり便利です。

例：FASTOPEN コマンドを実行する

```
INSTALL=FASTOPEN.EXE  C:=100
```

注意

●プログラムによっては、INSTALL コマンドでロードすると正しく機能しないものもあります。環境変数やショートカットキーを使うプログラムには、INSTALL コマンドを使わないでください。

LASTDRIVE

機　能

アクセス可能な最大のドライブ数を設定します。

書　式

LASTDRIVE=〈x〉

●パラメータ

x　ドライブ名を表示する文字（A～Z）

解　説

SUBST コマンドやネットワーク環境中で使用する仮想ドライブの最大値を設定するときに使います。

〈x〉には、MS-DOS がアクセスする最後のドライブ名を指定します。ただし、実際に接続されているドライブ数より小さい値を設定することはできません。

既定値は E です。つまり、LASTDRIVE コマンドの設定がないと、MS-DOS は 5 つのドライブ（A～E）を認識します。ただし、実際に接続しているドライブが 6 つ以上の場合、既定値はその実ドライブの最後の値となります。

例：7 つのドライブ（A～G）を認識させる

```
LASTDRIVE=G
```

REM

機　能

CONFIG.SYS 内に注釈を付けます。

書　式

REM　〈注釈〉

●別表記

；(セミコロン)

解　説

〈注釈〉には、任意の文字列を書くことができます。CONFIG.SYS 内でわかりやすくコメントを書いたり、ある設定を消さないで無効にする場合に使います。

例：前の BUFFERS の設定をコメントにして新しく設定する

```
REM　BUFFERS=25
BUFFERS=12
```

SET

内部コマンド

機　能

環境変数を設定します。

書　式

SET　[〈環境変数名〉＝[〈文字列〉]]

解　説

参照●環境変数➔第2部第5章5.4「環境変数」

環境変数をCONFIG.SYS内で設定します。

環境変数とは、バッチファイルやアプリケーションプログラムから参照できるよう特別なメモリ領域（環境エリア）に置く変数です。その内容（文字列）によってアプリケーションプログラムを制御したり、アプリケーションプログラム間で情報をやり取りしたりできます。

SHELL

機能

コマンドプロセッサ（シェル）のファイル名と場所を設定します。

書式

SHELL＝[〈d：〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉[〈オプション〉]

●パラメータ

[〈d：〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉

　　コマンドプロセッサの場所とファイル名

[〈オプション〉]

　　指定したコマンドプロセッサのパラメータ

解　説

COMMAND.COM 以外の独自のコマンドプロセッサを使用したい場合や、ロードする COMMAND.COM の場所を設定したい場合に指定します。

参照●COMMAND.COM➡第1部第2章「COMMAND コマンド」

SHELL コマンド自体はオプションパラメータを持っていませんが、指定したコマンドプロセッサがパラメータを必要とする場合は〈オプション〉に指定してください。COMMAND.COM では、〈オプション〉に/P パラメータを指定してメモリ中に常駐するようにします。

SHELL コマンドで指定したドライブ名、パス名、コマンドプロセッサのファイル名などは、環境変数の〝COMSPEC〟に記録されません。

例：COMMAND.COM をドライブ A のルートディレクトリからロードしてコマンドプロセッサ（シェル）として実行し、再ロードも同じディレクトリから行い、環境エリアは 320 バイトに設定する

```
SHELL=A:¥COMMAND.COM  A:¥  /E:320  /P
```

第 5 章

デバイスドライバ

本章では、MS-DOS のシステムディスクに含まれるデバイスドライバについて説明しています。デバイスドライバはアルファベット順に列挙されています。

各コマンドの説明では、使用時の書式、スイッチの内容、およびコマンド自身の役割などが書いてあります。UMB に組み込むことのできる場合、書式において〝DEVICE〞と記載されている部分を〝DEVICEHIGH〞と書き換えることにより、UMB に組み込むことができます。

なお、〝例〞に記されている例文は、パス名などに注意すれば COFIG.SYS 内でそのまま使用できます。

AVGDRV.SYS

機　能

拡張グラフィックス機能を使用可能にします。

書　式

DEVICE＝［<d：>］［<パス名>］AVGDRV.SYS　［/E|/C|/S］

●スイッチ

/E　ドライバの一部をEMSメモリに組み込みコンベンショナルメモリの消費を抑えます。
/C　数値演算コプロセッサを使用します。
/S　描画系の機能を切り離し、設定系の機能のみを組み込みます。

解　説

〝AVGDRV.SYS〟は、拡張グラフィックス機能を利用するためのデバイスドライバです。

コマンドの〝AVGDRV〟にも同じ機能があります。これについては、第1部第2章「MS-DOSコマンド」を参照してください。

注意

●コンピュータ本体で拡張グラフィックス機能がサポートされている必要があります。

AVSDRV.SYS

機　能

拡張サウンド機能を使用可能にします。

書　式

DEVICE＝［〈d：〉］［〈パス名〉］AVSDRV.SYS　［/E|/F|/P］

●スイッチ

/E　ドライバの一部を EMS メモリに組み込みコンベンショナルメモリの消費を抑ええます。

/F　FM 音源機能のみを組み込みます。

/P　PCM 音源機能のみを組み込みます。

解　説

〝AVSDRV.SYS〞は拡張サウンド機能を利用するためのデバイスドライバです。

コマンドの〝AVSDRV〞にも同じ機能があります。これについては、第 1 部第 2 章「MS-DOS コマンド」を参照してください。

注意

●コンピュータ本体で拡張サウンド機能がサポートされている必要があります。

DBLSPACE.SYS

機　能

DoubleSpace システムファイル (DBLSPACE.BIN) を、メモリ内のどこに読み込むかを決定します。

書　式

DEVICE=[<d:>][<パス名>]DBLSPACE.SYS /MOVE [/NOHMA]

●スイッチ

/MOVE

DBLSPACE.BIN のメモリ内での位置を、最終的な位置に変更します。

DBLSPACE.BIN の最終的な位置は、UMB が使用可能であれば一部もしくは全部が UMB (UMB に組み込まれなかった残りはコンベンショナルメモリの最下位)、UMB が使用可能でなければコンベンショナルメモリの最下位となります。

/NOHMA

DBLSPACE.BIN を HMA に読み込まないようにします。

指定しなかった場合、HMA に空きがあれば DBLSPACE.BIN の一部を HMA に読み込みます。

解　説

DBLSPACE.SYS は、DoubleSpace システムファイル (DBLSPACE.BIN) を読み込むメモリ内での位置を決定するためのデバイスドライバです。DBLSPACE コマンドの動作そのものには関与していません。

DoubleSpace をセットアップすると、DBLSPACE.BIN という名前のファイルが MS-DOS の起動ドライブのルートディレクトリにコピーされます。このファイルは、システムファイル属性、隠しファイル属性、書き込み禁止の各属性がついている MS-DOS のシステムファイルで、MS-DOS が圧縮ドライブをアクセスできるようにします。

システムファイルとしての DBLSPACE.BIN は、IO.SYS や MSDOS.SYS と同じように、MS-DOS の起動時に CONFIG.SYS や AUTOEXEC.BAT などの設定ファイルより前に読み込まれ、メモリに常駐します。これにより、MS-DOS の起動ドライブの実質部分が DoubleSpace による圧縮ドライブであっても、起動時に問題なくアクセスできます。

DBLSPACE.BIN は、CONFIG.SYS に書かれているすべてのデバイスドライ

バよりも前にメモリ内に読み込まれるため、ひとまずコンベンショナルメモリの最上位に読み込まれます。約50Kバイトのメモリを消費しますが、HIMEM.SYSやEMM386.EXEなどのメモリドライバが実行されないうちに常駐するので、HMAやUMBは使用できません。

DoubleSpaceのセットアップが正常に終了すると、CONFIG.SYSの最後の行に、DBLSPACE.SYSのコマンドラインが/MOVEスイッチつきで追加されます。これにより、CONFIG.SYS内のコマンドの実行がすべて終わるときに、DBLSPACE.BINは自動的にコンベンショナルメモリの下位に移動し、コンベンショナルメモリの上位部分をアクセスする必要があるデバイスドライバと衝突しないようにします。また同時にHMAに空きがあればHMAも使用して、コンベンショナルメモリの消費を減らします。

DBLSPACE.SYSが読み込まれたときにUMBが使用可能であればDBLSPACE.BINはその一部もしくは全部がUMBに移動し、さらにコンベンショナルメモリの消費を減らすことができます。

注意

- あらかじめデバイスドライバを実行しておかなければ利用できないようなドライブをDoubleSpaceで圧縮して使用している場合は、CONFIG.SYS内でそのドライバをDBLSPACE.SYSよりも前に書いておいてください。
- お使いのシステムによっては、DoubleSpaceのセットアップ時にDBLSPACE.SYSのコマンドラインがCONFIG.SYS内に複数行付加されることがあります。DBLSPACE.SYSは複数回の読み込みをしませんので、動作には支障ありません。
- DBLSPACE.SYSをDEVICEHIGHコマンドで読み込んでも、UMBに十分な空きがなければ、コンベンショナルメモリの最下位に移動します。
- HMAを使用するためには、CONFIG.SYSにHIMEM.SYSとDOS＝HIGHが含まれていなければなりません。
- UMBを使用するためには、CONFIG.SYSにHIMEM.SYSと/UMBまたは/NOEMSスイッチがついたEMM386.EXE、DOS＝UMBが含まれていなければなりません。

関連コマンド▶DBLSPACE（MS-DOSのコマンド）、DoubleSpace情報（Windowsユーティリティ）

DEVICE DRIVER

EMM.SYS

機　能

拡張メモリまたはEMS対応の増設メモリを、EMSメモリとして使用可能にします。

書　式

DEVICE=[〈d:〉][〈パス名〉]EMM.SYS[/P=〈ページ数〉][/F=〈ページフレームアドレス〉][/H=〈ハンドル数〉]

●スイッチ

/P=〈ページ数〉

拡張メモリに割り当てる論理ページ数を指定します。1ページあたり拡張メモリの16Kバイト分を割り当てます。省略した場合、もしくは使用できる最大の論理ページ数以上の値を指定した場合は、使用できる最大の論理ページ数となります。

/F=〈ページフレームアドレス〉

使用するページフレームのアドレスを指定します。

/H=〈ハンドル数〉

使用するハンドル数を指定します。ハンドルとは、EMM.SYS自身が拡張メモリ空間を使っているアプリケーションプログラムを識別するために、論理ページに割り振る番号です。

ハンドル数は1～255の範囲で指定することができ、省略された場合は64となります。ハンドル数を減らすと、当然ながらEMM.SYSが管理するメモリ領域が減り、加えてEMM.SYSのコンベンショナルメモリにおける常駐部分も少なくなります。

解　説

〝EMM.SYS〟を利用すると拡張メモリ、EMS対応の増設メモリをEMSメモリとして使用できます。

EMSの規格下では、アプリケーションプログラムは、通常の640Kバイトのメモリ(ハイレゾリューションモード時は768Kバイト)に加え、EMSメモリとして最大32Mバイトまで使用できるようになります。

EMM.SYSのスイッチによって、コンベンショナルメモリ内のどこに物理ページを設定するかを決めることができます。設定する場合のアドレスを〝ページフレームアドレス〟と呼びます。

/Fスイッチでページフレームアドレスを指定しますが、使用機種と/Fスイッチによって決定されるページフレームのアドレス、物理ページ数は次のとおりです。

<table>
<tr><th>使用機種</th><th>/F スイッチの指定</th><th>ページフレームのアドレス</th><th>物理ページ数</th><th>EMS 方式</th></tr>
<tr><td rowspan="4">ノーマルモード機種</td><td>/F＝B000</td><td>B0000H～BFFFFH</td><td rowspan="2">4ページ</td><td>ソフトウェアエミュレーション方式</td></tr>
<tr><td rowspan="3">省略または/F＝C000*1</td><td>C0000H～CFFFFH</td><td rowspan="3">ハードウェアバンク切り換え方式</td></tr>
<tr><td>C0000H～C7FFFH*2</td><td rowspan="2">2ページ</td></tr>
<tr><td>C8000H～CFFFFH*2</td></tr>
<tr><td>ハイレゾリューションモード機種</td><td>省略または/F＝B000</td><td>B0000H～BFFFFH</td><td>4ページ</td><td>ソフトウェアエミュレーション方式</td></tr>
</table>

参照●EMS メモリ➡第 4 部第 4 章「メモリ」

*1… 増設 RAM ボード (PC-9801-53U/54U。ただし、本体が 98NOTE シリーズのときは PC-9801N-01～04) が必要です。これらのボードは EMS 対応のメモリボードです。

*2… ページフレームのアドレスは、増設 RAM ボード (PC-9801-53U/54U) 上のディップスイッチで設定します。他の拡張ボード上の ROM アドレスに重ならないように設定してください。

例：拡張メモリの 320K バイト (20 ページ) 分を EMS メモリとして使用する

```
DEVICE=EMM.SYS  /P=20
```

注意

- EMM.SYS と EMM386.EXE を同時に使うことはできません。
- 特に理由の無い場合は、i386 以上の CPU が持つ仮想 86 モードを有効に活用できる、EMM386.EXE を使用したほうがよいでしょう。

EMM386.EXE

機　能

拡張メモリを EMS メモリとして使用可能にします。また、UMB を設定することもできます。

書　式

DEVICE=[〈d:〉][〈パス名〉]EMM386.EXE[/M=〈メモリサイズ〉|/P=〈ページ数〉][/EM=〈メモリサイズ〉|/PM=〈ページ数〉][/X=〈メモリサイズ〉][/F=〈フレームスタート〉[−〈フレームエンド〉|[/D]|[/U]][/L[=〈ローエストフレームスタート〉]][/UMB][/NOEMS][/NOHI][/A=〈高速代替マップレジスタ数〉][/H=〈ハンドル数〉][/DPMI][/HIGHSCAN][/E=〈拡張 ROM 開始アドレス〉−〈拡張 ROM 終了アドレス〉][/EN=〈開始アドレス〉−〈終了アドレス〉][/EH=〈開始アドレス〉−〈終了アドレス〉][/WIN=〈開始アドレス〉−〈終了アドレス〉][/T=[〈d:〉][〈パス名〉]EXTDSWAP.SYS][/VERBOSE]

●スイッチ

/M=〈メモリサイズ〉|/P=〈ページ数〉

拡張メモリに割り当てる EMS メモリの総量を指定します。/M または/P で指定し、同時に指定はできません。

〈メモリサイズ〉は K バイト単位の指定が可能で、16～32768 までの 16 の倍数を指定します。ただし指定した値が 16 の倍数でない場合は端数は切り捨てられます。

〈ページ数〉は論理ページ単位の指定が可能で、1～2048 の値を指定します。

1 ページあたり 16K バイトの拡張メモリを割り当てており、省略した場合と使用できる最大の論理ページ数以上の値を指定した場合は、使用できる最大の論理ページ数となります。

/EM=〈メモリサイズ〉|/PM=〈ページ数〉

拡張メモリに割り当てる EMS メモリの最小サイズを指定します。/EM または/PM で指定し、同時に指定はできません。

〈メモリサイズ〉は K バイト単位の指定が可能で、0～32768 までの 16 の倍数を指定します。ただし指定した値が 16 の倍数でない場合は端数は切り捨てられます。

〈ページ数〉は論理ページ単位の指定が可能で、0～2048 の値を指定します。

1 ページあたり 16K バイトの拡張メモリを割り当てており、省略した場合は、256K バイト (16 ページ) となります。

/X=〈メモリサイズ〉

EMS メモリを割り当てないで残す拡張メモリの最小サイズを指定します。

通常は/M、/P で指定したサイズのメモリを割り当てますが、残る拡張メモリが〈メモリサイズ〉より小さくなる場合は、/M、/P で指定したサイズを調整し、〈メモリサイズ〉で指定した拡張メモリを残します。〈メモリサイズ〉は K バイト単位の指定が可能で、0～4194304 までの

値を指定します。省略した場合は、0となります。

/F=〈フレームスタート〉[−〈フレームエンド〉]

物理ページのページフレームの範囲を指定します。〈フレームスタート〉に開始セグメントを指定し、〈フレームエンド〉に終了セグメントを指定します。−〈フレームエンド〉を省略した場合は、〈フレームスタート〉から64Kバイトの範囲にページフレームが設定されます。
/Fには、次のどちらかの形で設定します。

/F=B000[−BFFF]……… ページフレームアドレスをB0000H〜BFFFFHにします。
/F=C000[−CFFF]……… ページフレームアドレスをC0000H〜CFFFFHにします。

/F=C000を指定した場合で、拡張ROMがC0000H〜C7FFFHまたはC8000H〜CFFFFHのアドレスに実装されていると、アドレスが重なって拡張メモリがEMSメモリとして使えなくなります。
その場合は、/Dまたは/Uスイッチを付加して、ページフレームを拡張ROMが使用しないアドレスに設定する必要があります。/Dまたは/Uスイッチを指定した場合のページフレームアドレスは次のとおりです。

/F=C000 /D ……… ページフレームアドレスをC0000H〜C7FFFHにします。
/F=C000 /U ……… ページフレームアドレスをC8000H〜CFFFFHにします。

なお、/Dスイッチと/Uスイッチは同時に指定できません。

/L[=〈ローエストフレームスタート〉]

EMSのモードをラージページEMSモードに指定します。〈ローエストフレームスタート〉には、開始セグメントを指定します。
開始セグメントには、1000〜4000(1000H〜4000H)が入力でき、既定値は4000です。
なお、/L、/D、/Uは同時に指定できません。

/UMB

UMBを使用可能にします。

/NOEMS

EMS機能を使用せず、UMBのみを使用可能にします。/NOEMSを指定した場合は、/UMBを指定しなくてもUMBが設定されます。なお、ページフレームが設定してあっても、/NOEMSが指定された場合は/NOEMSが優先されます。

/NOHI

EMM386.EXEのコード部分をUMBに移動しません。この場合コンベンショナルメモリが使用されるので、使用できるコンベンショナルメモリが若干少なくなります。

/A=〈高速代替マップレジスタ数〉

高速代替マップレジスタ数を指定します。0～254までの数値が設定でき、省略した場合は7となります。1つにつき、200バイトのメモリを必要とします。

/H=〈ハンドル数〉

EMM用のハンドル数を指定します。ハンドルとは、拡張メモリ空間の論理ページに割り振る番号です。

ハンドル数は2～254の範囲で指定することができ、省略された場合は64となります。

/DPMI

DPMI機能を使用できるようにします。ただし/NOEMSが指定されている場合にはDPMI機能は使用できません。

/HIGHSCAN

ROM-BASICが使用する領域を自動的にUMBとして確保します。/UMBまたは/NOEMSの指定がない場合や、ハイレゾリューションモードでは無効になります。

/UMB

UMBを使用可能にします。

/E=〈拡張ROM開始アドレス〉-〈拡張ROM終了アドレス〉
/EN=〈開始アドレス〉-〈終了アドレス〉
/EH=〈開始アドレス〉-〈終了アドレス〉

システム領域内で、拡張ボードのROMとしてあらかじめ使用されていてUMBとして使用できない領域を指定します。

それぞれ、/ENはノーマルモードでコンピュータを起動したときに、/EHはハイレゾリューションモードコンピュータを起動したときに、/Eはモードに依存することなく有効になります。どのスイッチも複数指定できます。

/WIN=〈開始アドレス〉-〈終了アドレス〉

WindowsがMS-DOSアプリケーションを実行するときに使う変換バッファのために予約するUMBの領域を指定します。

/T=[〈d:〉][〈パス名〉]EXTDSWAP.SYS

拡張タスクスワップ機能用のファイル(EXTDSWAP.SYS)を組み込みます。なお、EXTDSWAP.SYSは、EMSメモリを1ページ分(16KB)必要とします。

/VERBOSE

EMM386.EXEが組み込まれるときに、メッセージを表示します。省略した場合にはメッセージはなにも表示されません。

解　説

参照●EMSメモリ➡第4部第4章「メモリ」

拡張メモリをEMSメモリとして使用可能にするデバイスドライバで、i386以上のCPUが持つ仮想8086モードを利用してメモリを管理します。

仮想8086モードは、保護機能を生かしながら8086の命令を実行するi386以上のCPUに固有の動作モードです。このモードでは、CPUは保護モードと同じように動作しますが、プログラムで指定されている論理番地を8086と同じように解釈することができます。

使用機種、/F、/Dまたは/Uスイッチの指定によって、ページフレームアドレスおよび物理ページ数は次のように決定されます。

使用機種	/F、/D、/Uスイッチの指定	ページフレームのアドレス	物理ページ数
ノーマルモード機種	/F＝B000	B0000H～BFFFFH	4ページ
	省略または/F＝C000	C0000H～CFFFFH	
	/F＝C000/D	C0000H～C7FFFH	2ページ
	/F＝C000/U	C8000H～CFFFFH	
ハイレゾリューションモード機種	省略または/F＝B000	B0000H～BFFFFH	4ページ

また、/UMBによってUMBを使用することもできます。

UMBの利用にあたっては、第4部第4章「メモリ」を参照してください。

例：拡張メモリの320Kバイト(20ページ)をEMSメモリとして使用し、ページフレームアドレスはC0000H～C7FFFHに設定し、このアドレス以外のところをUMBとして利用可能にする

```
DEVICE=EMM386.EXE  /P=20  /F=C000  /D  /UMB
```

注意

- EMM386.EXEは、コマンドとしても使うことができます。ただし、このときは機能や書式が異なりますので、詳しくは第1部第2章「EMM386」を参照してください。
- EMM386.EXEを使用する場合は、CONFIG.SYS内でDEVICEコマンドを使用してXMSメモリドライバ(HIMEM.SYS)を先に記述しておく必要があります。
- EMSメモリの使用に際し、EMM386.EXEとEMM.SYSを併用することはできません。
- EMM386.EXEを使用する場合は、論理ページが17ページ(272Kバイト)以上のメモリが必要です。

DEVICE DRIVER

- UMBを使用する場合は、CONFIG.SYSコマンドのDOSコマンドによるUMBの指定が必要です。
- /Eスイッチで指定するアドレスについては、各拡張ボードのマニュアルを参照してください。

FONT.SYS

機　能

文字フォントを拡大／縮小したパターンデータを取得します。

書　式

DEVICE＝[〈d：〉][〈パス名〉]FONT.SYS[/M(mmm,nnn)][/E]

●スイッチ

/M (mmm,nnn)

ROMから供給される文字フォントのボディフェイスサイズの最大値を、X軸方向のドット数mmm、Y軸方向のドット数nnnで指定します。指定できる範囲は、mmm、nnnとも8～400です。範囲外の数値を指定したり/Mスイッチを省略すると、最大のボディフェイスサイズは40×40ドットとなります。

マルチフォントROMボードが未実装で本体マルチフォントが実装されている場合、指定できる範囲は、mmmは8～48、nnnは8～64となります。

また、マルチフォントROMボードおよび本体マルチフォントが実装されていない場合、指定できる範囲は、mmm、nnnとも8～40となります。

この関係をまとめると、次の図のようになります。

・最小ボディフェイスサイズ

8×8ドット

・最大ボディサイズ

マルチフォントROMボードが実装されている場合

400×400ドット

本体マルチフォントのみが実装されている場合

48×64ドット

マルチフォントROMボードが実装されていない場合

40×40ドット

/E　ストロークCGフォント使用時に常駐部の一部をEMSメモリに格納します。これによって、ストロークCGフォント使用時にコンベンショナルメモリの常駐部分を減らすことができます。このときは、CONFIG.SYS内のDEVICEコマンドでフォントドライバよりも先にEMSドライバを登録していなければなりません。ストロークCGフォントは、マルチフォントROMボードが実装され、かつ/MスイッチによりX軸方向に49ドット以上、Y軸方向に65ドット以上を指定した場合に使用されます。
本スイッチの設定と、それによるFONT.SYSのコンベンショナルメモリにおける常駐サイズの関係は次の表のようになります。

ボディフェイスサイズ	/Eスイッチ使用	/Eスイッチ未使用
X≧49ドット かつ Y≧65ドット	約15Kバイト(*1) 約52Kバイト(*2)	約63Kバイト
X<49ドット かつ Y<65ドット	約15Kバイト	約15Kバイト

(*1)…EMSの物理ページが4ページの場合
(*2)…EMSの物理ページが2ページの場合

解　説

参照●ストロークCGフォント→『プログラマーズリファレンスマニュアルVol.2』

〝FONT.SYS〟は、別売りのマルチフォントROMボードや本体内にあるROMまたは本体マルチフォントROM(内蔵されている機種のみ)に入った文字フォントパターンを、編集(拡大/縮小など)し、アプリケーションプログラムに渡すデバイスドライバです。

供給されたパターンデータをグラフィックVRAMに出力するためには、グラフィックスドライバ(GRAPH.SYS)を組み込んでおく必要があります。

GRAPH.SYS

機　能

基本的なグラフィックの描画機能を使用可能にします。

書　式

1) DEVICE＝[〈d：〉][〈パス名〉]GRAPH.SYS
2) DEVICE＝[〈d：〉][〈パス名〉]GRAPH.SYS　/F＝GRP_H98.LIB　[/E]

●スイッチ

/E　EMSメモリに常駐部の一部を格納します。これによって、コンベンショナルメモリの常駐部分を減らすことができます。ただし、EMSメモリはページフレームが3ページ(48Kバイト)以上使えなければなりません。また、CONFIG.SYS内のDEVICEコマンドでグラフィックスドライバよりも先にEMSドライバを指定していなければなりません。

このスイッチは、H98シリーズを使用する場合のみ使用可能です。

/F＝GRP_H98.LIB

H98シリーズを使用する場合は、GRP_H98.LIBというファイルを指定の場所に入れ、このスイッチを書式どおり記述してください。

解　説

〝GRAPH.SYS〟は、プログラムからグラフィックス機能を利用するためのキャラクタ系デバイスドライバ(グラフィックライブラリ)です。このライブラリは、円を描いたり、線を引いたりといった描画機能やビッドブリッド(領域転送)などの機能をサポートしています。

PC-H98の場合、PC-H98の持つ強化されたグラフィック用ハードウェアを活用するために、専用高解像度版グラフィックスドライバが提供されています。これを利用するときは、書式2)で登録してください。

このドライバはキャラクタ系デバイスドライバなので、ADDDRV/DELDRVコマンドで登録／削除することができます。

注意

- 書式1)を用いるときはGRAPH.LIBというファイルが、書式2)を用いるときにはGRP_H98.LIBというファイルがカレントドライブのカレントディレクトリまたはルートディレクトリ、またはGRAPH.SYSと同じドライブの同じディレクトリになければなりません。
- H98シリーズでアプリケーションプログラムにて256色／1600万色のカラーモードを指定する場合は、256色オプションボード(PC-H98-E02)を実装する必要があります。

HIMEM.SYS

機　能

拡張メモリをXMSメモリ（HMA、EMB）として使用可能にします。

書　式

DEVICE=[〈d:〉][〈パス名〉]HIMEM.SYS[/HMAMIN=mm][/NUMHANDLES=nnn][/VERBOSE]
[/TESTMEM:{ON|OFF}]

●スイッチ

/HMAMIN=mm

アプリケーションが必要とするHMAの最大量を指定します。Kバイト単位で、1～63までが指定できます。省略時は0です。

/NUMHANDLES=nnn

EMB上でのハンドル数の最大値を指定します。1～128までが指定できます。ハンドル数を1つ追加するごとに、HIMEM.SYSのコンベンショナルメモリ常駐部分が10バイト必要になります。省略時は32です。

/VERBOSE

HIMEM.SYSの組み込み時に、XMSバージョン、ドライババージョン等を表示します。このスイッチを指定しなかった場合、エラーメッセージ、メモリテストのメッセージ以外は表示しません。

/TESTMEM：{ON|OFF}

組み込み時に拡張メモリの信頼性テストを行うかどうかを指定します。ONで信頼性テストを行い、OFFで行わないません。省略時は信頼性テストを行います。

解　説

参照●XMSメモリ→第4部第4章「メモリ」

〝HIMEM.SYS〟は拡張メモリをいくつかのアプリケーションに割り当てて、アプリケーション同士でメモリを不正にアクセスしないように制御します。

注意

●SMARTDRV.EXEやEMM386.EXEを使用する場合などは、XMSメモリを設定してから、個々の設定をする必要があります。このような場合、HIMEM.SYSはCONFIG.SYS内のDEVICEコマンドで一番最初に記述してください。

KKCFUNC.SYS, NECAIK1.DRV, NECAIK2.DRV

機　能

日本語入力を行うためのデバイスドライバです。変換方法にはAI機能、逐次／連文節変換などが利用できます。

書　式

DEVICE=[〈d：〉][〈パス名〉]KKCFUNC.SYS
DEVICE=[〈d：〉][〈パス名〉]NECAIK1.DRV[/F=〈d：〉〈パス名〉〈日本語入力キーファイル名〉][/H][/J][/P=〈読みがなの色〉　〈変換文字の色〉|M][/W]　[/K][/C=〈同音語ブロック表示〉][/N=〈入力モード〉]
DEVICE=[〈d：〉][〈パス名〉]NECAIK2.DRV[/T][/R][〈d：〉][〈パス名〉][〈辞書ファイル名〉]

　この３行は必ずこの順に記述してください。

●スイッチ

/C=〈同音語ブロック表示〉

一覧表示/直接表示、一覧表示を行うまでの回数を指定します。

B　………一覧表示
C　………直接表示
1〜9……　一覧表示を行うまでの変換回数

/F=〈d：〉〈パス名〉〈日本語入力キーファイル名〉

日本語入力キーを変更したいときに、キーの割当てを記述したファイル名を指定します。

/H　日本語入力機能を起動したときに、句読点変換をしないことを指定します。

/J　コード入力を連続で行えるようにします。

/K　間接入力モードを指定します。

/N=〈入力モード〉

日本語入力機能の起動時の入力モードを指定します。

0……　R全かな（ローマ字ON、全角、ひらがな）
1……　　全かな（ローマ字OFF、全角、ひらがな）
2……　R全カナ（ローマ字ON、全角、カタカナ）
3……　　全カナ（ローマ字OFF、全角、カタカナ）
4……　R全英数（ローマ字ON、全角、英数）
5……　R半カナ（ローマ字ON、半角、カタカナ）
6……　　半カナ（ローマ字OFF、半角、カタカナ）
7……　R半英数（ローマ字ON、半角、英数）

/P=〈読みがなの色〉〈変換文字の色〉

それぞれの色は、次の数値で指定します。

1	2	3	4	5	6	7
赤	青	緑	シアン	黄	紫	白

なお、/P=M と指定すると、ノーマル、リバース、下線のみで表示されます。ディスプレイがモノクロのときに指定してください。

/R　連文節変換モードに設定します。省略すると逐次変換モードになります。

/T　AI かな漢字変換を使用しないように設定します。

/W　単語登録を連続して行えるようにします。

以下は辞書ファイルのための書式スイッチです。

〈d：〉　辞書ファイルがあるドライブ名を指定します(省略するとカレントドライブ)。

〈パス名〉

辞書ファイルのパス名を指定します(省略するとルートディレクトリ)。

〈辞書ファイル名〉

辞書ファイル名を指定します(省略すると NECAI.SYS)。

解　説

〝NECAIK1.DRV〞、〝NECAIK2.DRV〞、〝KKCFUNC.SYS〞は、日本語入力を可能にするキャラクタ系デバイスドライバです。

通常 AI かな漢字変換ドライバ(NECAIK1.DRV、NECAIK2.DRV)は、128K バイトのコンベンショナルメモリを使用しますが、EMS メモリがある場合は、AI かな漢字変換ドライバの一部分を EMS メモリ上に設定することができます。これによって最大約 120K バイト(EMS メモリの設定状況により変化します)のコンベンショナルメモリが解放され、その分アプリケーションプログラムが使用できるメモリ量が増加します。

このようにかな漢字変換ドライバを EMS メモリ上に設定するには、CONFIG.SYS 内の DEVICE コマンドで EMS ドライバを指定したあとで、AI かな漢字変換ドライバを指定してください。

ただしこの場合は、EMS ドライバが使用するページフレームが 64K バイト確保できなければなりません。

日本語を入力するときの操作についての詳細は、『日本語入力ガイド』を参照してください。

このドライバはキャラクタ系デバイスドライバなので、ADDDRV/DELDRV コマンドで登録／削除することもできます。

KKCSAV.SYS

機能

MS-DOS 6.2 未対応の日本語入力機能を組み込むことができるようにします。

書式

DEVICE＝[<d：>][<パス名>]KKCSAV.SYS

解説

MS-DOS 6.2 未対応の日本語入力機能を使用できるようにする、キャラクタ系デバイスドライバです。

このデバイスドライバは、日本語入力機能を組み込む前に組み込む必要があります。

例："FEP1.SYS" と "FEP2.SYS" で組み込むことができる日本語入力機能を利用する

```
DEVICE=KKCSAV.SYS
DEVICE=FEP1.SYS
DEVICE=FEP2.SYS
```

このドライバは、キャラクタ系デバイスドライバなので ADDDRV/DELDRV コマンドで登録／削除することができます。ADDDRV コマンドは続けて実行することはできないので、組み込むデバイストライバを書くファイルには、KKCSAV.SYS のあとに日本語入力機能のためのデバイスドライバを続けて書き、一度に登録しなくてはなりません。

MAXLINK.DRV

機 能

MAXLINK-LITE のシステムで、自機に組み込むブロック系デバイスドライバです。

書 式

DEVICE=MAXLINK.DRV [/1|/2|/3] [/W]

●スイッチ

/1 本体内蔵 RS-232C インタフェースを利用して通信します(既定値)。
/2 RS-232C インタフェース拡張ポート 1 を利用して通信します。
/3 RS-232C インタフェース拡張ポート 2 を利用して通信します。
/W 相手機で MAXLINK コマンドが実行されるまで待機します。

RS-232C インタフェース拡張ポート 2、3 を利用する場合は、別売の RS-232C 拡張インタフェースボードが必要です。

解 説

MAXLINK-LITE は、2 台のコンピュータをつないで一方のコンピュータにつながれているフロッピィディスクドライブや固定ディスクドライブを、もう一方のコンピュータのドライブであるかのように使うためのユーティリティです。

MAXLINK.DRV を自機(実際に利用している側のコンピュータ)に組み込むことにより、相手機のディスクを利用することが可能となります。

注意

●MAXLINK.DRV はブロック型デバイスドライバです。ADDDRV コマンドで組み込むことはできません。CONFIG.SYS で組み込み、コンピュータを再起動させてください。

●MAXLINK-LITE をお使いになるにあたっては、RS-232C ドライバ(RSDRV.SYS)は必要ありません。その他のアプリケーションで RS-232C ドライバが必要な場合は、MAXLINK.DRV を組み込む行よりも前に RSDRV.SYS を記述してください。

関連コマンド▶MAXLINK(MS-DOS のコマンド)、MAXDRV(MS-DOS のコマンド)

MOUSE.SYS

機能

マウスを利用可能にします。

書式

DEVICE＝[〈d：〉][〈パス名〉]MOUSE.SYS[/I：〈ベクタ番号〉]

●スイッチ

/I：〈ベクタ番号〉

割り込みベクタ番号として11H、12H、14H、15Hのいずれかが指定できます。省略されたとき、あるいは指定値が不正のときは15Hに設定されます。ただし、ハイレゾリューションモードではベクタ番号の指定は無効で、割り込みベクタ番号は0EHに固定されています(割り込みベクタ番号、11、12、14、15HはそれぞれINT3、41、5、6に対応しています)。

解　説

〝MOUSE.SYS〟は、デバイスドライバ型のマウスドライバです。このドライバは、ADDDRV/DELDRVコマンドで登録／削除することができます。

DOSシェルでMOUSE.SYSを使用するアプリケーションを起動するときは、バッチファイルによって各タスクごとにこのドライバを組み込んでください。

例：〝DEVICE＝MOUSE.SYS〟を定義したファイル〝MOUSE.DEV〟使用したバッチファイル

```
ADDDRV MOUSE.DEV
アプリケーション名
DELDRV
```

注意

- アプリケーションが割り込みベクタ番号 15H を使用している場合は、別の空いているアドレスを指定してください。通常は省略してかまいません。
- 以下のコマンドでマウスを使用するときは、(MOUSE.SYS ではなく) MOUSE コマンドを使用してください。

  DOS シェル
  DBLSPACE
  DEFRAG
  MSD
  QBACKUP
  SCANDISK

- 独自のマウスドライバを必要とするアプリケーションもあります。
- H98 シリーズでは"MOUSEH98.SYS"という名前のファイルを"MOUSE.SYS"に変更して使う必要があります。INSTDOS コマンドを使用してインストールした場合、この作業は自動的に行われます。

関連コマンド▶MOUSE(MS-DOS のコマンド)

NECCD.SYS

機能

インタフェースに CD-ROM ドライブを認識させます。

書式

DEVICE＝[〈d：〉][〈パス名〉]NECCD.SYS　/D：〈デバイス名〉

●スイッチ

/D：〈デバイス名〉

デバイス名を指定します。

解説

"NECCD.SYS"は、CD-ROM ドライブをインタフェースに認識させるためのデバイスドライバです。

このドライバは CD-ROM ドライブのインタフェースによっては、異なるものが使用される場合があります。INSTDOS コマンドもしくは CUSTOM コマンドを使用して組み込んでください。

例：CD_101 というデバイス名で CD-ROM ドライブを使えるようにする。

DEVICE＝A:¥DOS¥NECCD.SYS /D:CD_101

注意

●このデバイスドライバを組み込んだだけでは CD-ROM ドライブは使用できません。MSCDEX コマンドも使用してください。CD-ROM ドライブが接続されている場合、INSTDOS コマンドもしくは CUSTOM コマンドを使用すると、MSCDEX は AUTOEXEC.BAT に自動的に組み込まれます。

関連コマンド▶MSCDEX(MS-DOS のコマンド)

PRINT.SYS

機 能

コンピュータ本体に接続可能なセントロニクス仕様のプリンタ出力をサポートします。

書 式

DEVICE=[〈d:〉][〈パス名〉]PRINT.SYS[/U][/P1][/F]

●スイッチ

/U

PC-PR201系のプリンタでユーザー定義文字(外字)を印字するときに指定します。印字できる文字は、JISコードで7621H～7674Hまでの84文字です。ただしこの場合、MS-DOSが起動できるディスクのルートディレクトリに"USKCG24.SYS"というユーザー定義文字ファイルが必要で、さらにMS-DOSを起動する前にプリンタの電源をONにしておいてください。"USKCG24.SYS"というユーザー定義文字ファイルは、USKCGMコマンドで作成できます。USKCGMコマンドについては付録Cまたは『日本語入力ガイド』を参照してください。

/P1 このスイッチを指定すると、漢字文字幅の制御コードが出力されなくなり、ユーザープログラムによって漢字文字幅の変更ができるようになります。
プリンタの状態が既定値の場合、漢字(2バイトコード文字)を1バイトコード文字の1.5文字分の幅で印字するときに指定します。
このスイッチを省略すると、1バイトコード文字の2文字分の幅で印字され、次のような制御コードがMS-DOSによって自動的に挿入されます。ユーザープログラムによる漢字文字幅の設定は無効になります。

・ 24×24系プリンタでは、漢字幅の制御コード(FS B(1C42H)/FS A(1C41H))が、漢字イン／漢字アウト(ESC K/ESC H)の前後に自動的に挿入されます。

FS B	ESC K	漢字コード	ESC H	FS A

・ 16×16系プリンタでは、ドットスペースの制御コード(ESC 02H/ESC 04H)が、漢字の前後に自動的に挿入されます。

ESC K	ESC 02	漢字コード	ESC 04	ESC H

/F PC-H98のみで指定可能なスイッチです。これを指定すると、PC-H98のノーマルモードでプリンタをフルセントロニクス仕様で制御できます。

DEVICE DRIVER

解　説

参照●SWITCH コマンド→第1部第2章「SWITCH コマンド」

〝PRINT.SYS〟は、プリンタを使用可能にするキャラクタ系デバイスドライバです。加えてプリンタには16ドット系と24ドット系の2種類がありますので、プリンタに合わせてMS-DOSコマンドのSWITCHコマンドで設定する必要があります。

また、画面のハードコピーができます。通常のコピーの場合は COPY キー、表示属性付きでコピーしたい場合は GRPH + COPY キーを押します。コピーできる表示属性は、リバース、シークレット、アンダーライン、バーティカルラインの4種類です。

例：漢字を1バイトコード文字の1.5文字分の幅で印字するように設定する

```
DEVICE=PRINT.SYS　/P1
```

このドライバはキャラクタ系デバイスドライバなので、ADDDRV/DELDRVコマンドで登録／削除することができます。

●プリンタインタフェースの種類

プリンタのインタフェースには、次の2種類があります。

簡易セントロニクス

セントロニクス準拠とも呼び、本体とプリンタ間の信号（やりとりする情報）を簡素化しています。

フルセントロニクス

簡易セントロニクスに比べ、プリンタの状態をより詳細にチェックすることができます。

フルセントロニクスインタフェースでは、MS-DOSファンクションリクエストを使ったプリンタ出力において、プリンタになんらかの障害が発生した場合に警告メッセージを表示します（簡易セントロニクスにはこの機能はありません）。表示されるメッセージには、次のものがあります（メッセージの意味や対処方法については付録A　A.2「デバイスエラーメッセージ」を参照してください）。

用紙がありません.<書き込み中>デバイス PRN
ドライブの準備ができていません.<書き込み中>デバイス PRN

次に、本体機種と対応するプリンタの仕様を示します。

ハードウェアモード	機種	インターフェイス	MS-DOS での既定値
ノーマルモード	PC-9801xx 全機種（PC-98XL、XL²、RL のノーマルモード含む）	簡易セントロニクス	簡易セントロニクス
	PC-H98	簡易セントロニクスまたはフルセントロニクス	簡易セントロニクス*
ハイレゾリューションモード	PC-98xx 全機種およびPC-H98	フルセントロニクス	フルセントロニクス

* PC-H98 のノーマルモードでフルセントロニクスインタフェースを使用するには、PRINT.SYS の登録時に/F スイッチの指定が必要です。

注意

- 半角罫線（8640H～869FH）および CTRL-Z（1AH）は印字できません。
- グラフィック文字（80H～9FH、E0H～F0H）を印字するときは、ESC）3 のエスケープシーケンスをコンソールデバイス（CON）に出力して、グラフィックモードに設定してください。漢字のモード（通常のモード）で出力すると望み通りに印字できません。
- PC-H98 以外では/F によるフルセントロニクスインタフェースでの使用はできません。

RAMDISK.SYS

機能

拡張メモリ領域またはコンベンショナルメモリの一部を、RAMDISK として使用可能にします。

書式

DEVICE＝［〈d：〉］［〈パス名〉］RAMDISK.SYS［sssss］［bbbb］［dddd］［/M|/E］

●スイッチ

/M　RAMDISK をコンベンショナルメモリ内に確保するように指定します。

/E　RAMDISK を EMS メモリ内に確保するように指定します。

sssss

RAMDISK として確保する容量です。128(K バイト) の整数倍の値を指定します。省略した場合は 128 (K バイト) です。

bbbb

RAMDISK の論理セクタ長です (512 または 1024)。省略した場合は 1024 (バイト) です。

dddd

ディレクトリ数 (128～1024)。省略した場合は、確保した RAMDISK の容量により下表のように決められます。

RAMDISK のディレクトリ数の設定

RAMDISK の容量	ディレクトリ数
128K バイト～1M バイト未満	128
1M バイト～2M バイト未満	192
2M バイト～3M バイト未満	256
3M バイト～4M バイト未満	320
4M バイト～5M バイト未満	384
5M バイト～6M バイト未満	448
6M バイト～7M バイト未満	512
7M バイト～8M バイト未満	576
8M バイト～9M バイト未満	640
9M バイト～10M バイト未満	704
10M バイト～11M バイト未満	768
11M バイト～12M バイト未満	832
12M バイト～13M バイト未満	896
13M バイト～14M バイト未満	960
14M バイト～14.5M バイト未満	1024

解　説

参照●RAMDISK→第3部第4章「メモリ」

〝RAMDISK.SYS〟は、本体メモリの一部やオプションの拡張メモリ（1Mバイト以上のアドレスに実装されているメモリ）を、〝RAMDISK〟として使うときのデバイスドライバです。

メモリをRAMDISKとして設定すると、そのRAMDISKにもフロッピィディスクドライブなどと同じようにドライブ名が付けられますから、以降はそのドライブ名で入出力を行うことができます。ただし、FORMATコマンドやDISKCOPYコマンドなど物理的にディスクにアクセスするコマンドはこのRAMDISKに対して使用できません。

例：RAMDISKとして拡張メモリ内に1024Kバイト（1Mバイト）の容量を確保し、論理セクタ長を1024バイト、ディレクトリ数を192個に設定する

```
DEVICE=RAMDISK.SYS　1024　1024　192
```

注意

- /E、/Mスイッチを省略すると、拡張メモリ内に直接RAMDISKを確保します。このとき、RAMDISKとして使える容量は、128Kバイト～14.5Mバイトまでです。
- /EスイッチでEMSメモリ内にRAMDISKを確保するときは、CONFIG.SYS内のDEVICEコマンドでEMSドライバをRAMDISKドライバより先に指定する必要があります。
- /Mスイッチでコンベンショナルメモリ内にRAMDISKを確保することができますが、これによってアプリケーションが利用できるメモリが減り、アプリケーションが実行できない場合があります。このときは、RAMDISKを登録しないでください。
- RAMDISKとして確保する容量を、実装している拡張メモリ容量より多く指定した場合は、実装量すべてがRAMDISKとして確保されます。

RSDRV.SYS

機能

RS-232C インタフェースを利用するためのデバイスドライバです。

書式

DEVICE＝[〈d：〉][〈パス名〉]RSDRV.SYS

解説

MS-DOSは、コンピュータ本体に内蔵されているRS-232Cインタフェース（標準）と拡張ボードを使用するとさらに2チャンネルのRS-232Cインタフェースをサポートします。RSDRV.SYSは、RS-232Cインタフェースを用いて通信などを行う場合に必要なキャラクタ系デバイスドライバです。

RSDRV.SYSは内部に256文字分の入力バッファを持ち、割り込み処理によってRS-232C（補助入出力装置）から受信できます。このためCPUが他の仕事を行っているときでも入力されたデータを取りこぼすことなく受信することができます。

参照●SPEEDコマンド➡第1部第2章「SPEEDコマンド」

この割り込み処理は、MS-DOSを起動した時点ではまだ機能していません。SPEEDコマンドを実行して初めて、RS-232Cの初期化と割り込み処理が開始されます。したがって、RS-232Cを利用するときは、まずSPEEDコマンドを実行してください。ただし入力バッファがオーバーフローした場合は、新しいデータが失なわれていきます。

RS-232Cインタフェースのスイッチの既定値は、コンピュータ本体のディップスイッチとメモリスイッチの値が採用されます。しかし、MS-DOSのSPEEDコマンドで一時的に変更することもできます。

漢字の送受信はシフトJISコードで行われるものとみなしていますから、データ長は8ビットに設定しなければなりません。データ長を7ビットとして1バイトのカタカナ文字を送ると、自動的にシフトコードを挿入します。

このドライバは、キャラクタ系デバイスドライバなのでADDDRV/DELDRVコマンドで登録／削除することができます。

プログラムインタフェース

参照●ファンクションリクエスト➜『プログラマーズリファレンスマニュアル Vol.1』

プログラムからはファンクションリクエスト 3、4 で RS-232C インタフェースにアクセスします。また、拡張システムコール（ソフトウェア割り込み 220）を使用すると、プログラムから RS-232C ポートの初期設定などを行うことができます。

参照➜第1部第2章「ASSIGN コマンド」

MS-DOS の ASSIGN コマンドで、プログラムやコマンドの出力先を RS-232C インタフェース（AUX デバイス）に変更することもできます。

注意

● RS-232C 拡張インタフェースボードをノーマルモードで使用する際は、拡張ボード上の ROM を使用してください。ハイレゾリューションモードでは、拡張ボード上の ROM へのアクセスを禁止するように設定してください。詳細は、RS-232C 拡張インタフェースボードに添付のマニュアルを参照してください。

DEVICE DRIVER

SETVER.EXE

機能

アプリケーションプログラムから参照されるMS-DOSのバージョン番号を、任意の値に設定することができます。

書式

DEVICE＝[<d：>][<パス名>]SETVER.EXE

解説

アプリケーションプログラムの中には、実行時にMS-DOSに対してバージョン番号を確認するものがあります。その際に、本機能を使用して任意のバージョン番号をアプリケーションプログラムに返すことができます。

あるアプリケーションプログラムが、現在の〝6.2〟というバージョン番号と相性がよくない場合は、本機能を使用してそのアプリケーションプログラムが必要とするバージョン番号を返すようにするとよいでしょう。

アプリケーションプログラムとバージョン番号の登録は〝SETVER.EXE〟を通常のコマンドラインから実行して行います。ただし、CONFIG.SYSのDEVICEコマンドで上記のように設定しておかないと、SETVERコマンドはコマンドラインからの実行はできませんので注意してください。

詳しい使用方法は、第1部第2章「SETVERコマンド」を参照してください。

SMARTDRV.EXE

機　能

ディスクキャッシュでダブルバッファリング機能を設定します。

書　式

DEVICE＝[〈d：〉][〈パス名〉]SMARTDRV.EXE　/DOUBLE_BUFFER

●スイッチ

/DOUBLE_BUFFER

　　ダブルバッファリング機能を使用します。

解　説

参照●ディスクキャッシュ➡第4部第4章「メモリ」

〝SMARTDRV.EXE〟は、XMSメモリを持つシステムのためのディスクキャッシュ用のデバイスドライバです。

通常ディスクキャッシュの設定はコマンドとして行います。しかしSCSIインタフェースの固定ディスクの中には、SMARTDRVコマンドをコマンドラインから使用しただけでは正常に動作しないものがあります。

このような場合にはCONFIG.SYSの中でダブルバッファリング機能を指定する必要があります。

ダブルバッファリング機能が必要かどうかを判断するには次のようにします。

1. SMARTDRV.EXEに〝DOUBLE_BUFFER〟スイッチをつけてCONFIG.SYSに組み込み、再起動します。このとき、EMM386を起動する行がCONFIG.SYSにある場合は、その前にSMARTDRV.EXEを組み込んでください。

2. コマンドラインからSMARTDRVコマンドを利用し、〝バッファリング〟の欄を確認します。

3. この欄がすべて〝しない〟になっていればダブルバッファリング機能は必要ありません。CONFIG.SYSから、SMARTDRV.EXEの行を削除してください。〝する〟になっているドライブがありそのドライブに対してディスクキャッシュを使いたい場合は、ダブルバッファを設定する必要があるので、CONFIG.SYSはDOUBLE_BUFFERスイッチを付けたSMARTDRV.EXEを組み込む設定のままにしておいてください。

ディスクキャッシュの詳しい使用方法は、第1部第2章「SMARTDRV コマンド」を参照してください。

第6章

Windowsユーティリティ

本章では、MS-DOS6.2添付のWindows用ユーティリティについて説明します。各コマンドの説明では、まずプログラム名の右側にコマンド名が、さらに本文ではコマンド自身の役割などが書かれています。

また各コマンドは、詳細な機能説明が記されたヘルプを持っています。このヘルプの内容はWindowsのヘルプコマンドを利用して参照できるようになっています。

ウイルスバスター98

WVB98

機　能

コンピュータウイルス検出プログラム〝ウイルスバスター98〟を起動します。

解　説

ウイルスバスター98では、海外のウイルスを含めて3500種類以上のコンピュータウイルスの検索ができます。

プログラムマネージャの〝Microsoftツール〟グループ内の〝WVB98〟をクリックするとウイルスバスター98が起動します。

検索を選ぶと、ドライブ検索、ディレクトリ検索、全ドライブ検索の3通りの検索方法が指定できます。

検索の結果ウイルスが発見された場合には、その旨のメッセージが表示され、レポートが表示されます。削除、もしくはリネームを選んでください。駆除機能は使用できません。

〝ヘルプ〟ボタンをクリックすると、WVB98コマンドのヘルプ画面が表示されます。操作方法がわからなくなったり、機能について詳しく知りたいときには参

照してください。

ウイルスバスター98ではウイルスパターンファイルを更新することにより、新しいウイルスに対応することができます。ウイルスパターンファイルの更新手続きについては、パッケージに同封されている「パターンファイル／ウイルスバスターVer.5申込書」を参照してください。

関連コマンド▶VB98(MS-DOSコマンド)

Mwundel

MWUNDEL

機 能

DELコマンドで誤って削除したファイルを復元します。

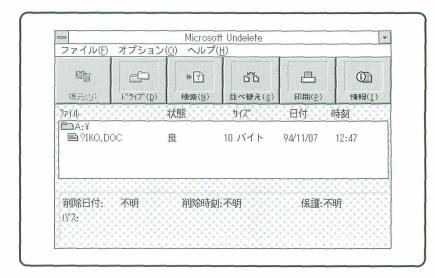
解　説

MWUNDELコマンドは、DELコマンドで削除されたファイルを復元します。MWUNDELコマンドには、誤って削除してしまったファイルを修復するため、〝削除セントリ〟、〝削除追跡〟、〝標準〟という3つの保護レベルが用意されています。

〝削除セントリ〟レベルでファイルを復元するには、MS-DOS上でUNDELETEコマンドが〝削除セントリ〟レベルで常駐している必要があります。このレベルはファイルが復元できる可能性がもっとも高い保護レベルです。

〝削除追跡〟レベルでファイルを復元するには、MS-DOS上でUNDELETEコマンドが〝削除追跡〟レベルで常駐しているか、MIRRORコマンドが常駐している必要があります。

〝標準〟レベルでファイルを復活するには、UNDELETEコマンドが常駐している必要はありませんが、ファイルの復元の可能性はもっとも低くなります。

プログラムマネージャの〝Microsoftツール〟グループ内の〝Mwundel〟をクリックするとMWUNDELが起動します。

f･1 キーを押すと、MWUNDELコマンドのヘルプ画面が表示されます。操作方法がわからなくなったり、機能について詳しく知りたいときには参照してください。

MWUNDELではMS-DOSのコマンドUNDELETEではサポートしていない、ディレクトリの復元も可能となっています。

関連コマンド▶UNDELETE(MS-DOSのコマンド)

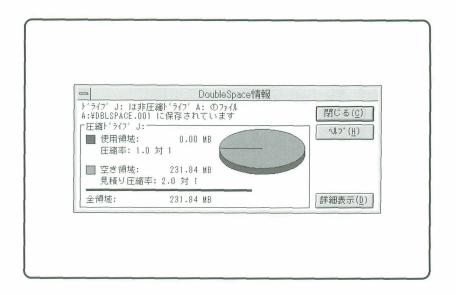
DoubleSpace情報

機 能

圧縮ドライブについての情報を表示します。

解 説

DoubleSpace情報は、DoubleSpaceで圧縮しているドライブについての、使用領域、空き領域、全領域等の情報を得ることができます。

ファイルマネージャで圧縮ドライブを選択してから、〝ツール〟メニューの〝DoubleSpace情報〟コマンドを選ぶと以下の画面が表示されます。

〝詳細表示〟ボタンを押すと、ファイルマネージャで選択した、ファイルの名前、サイズ、圧縮率が表示されます。この圧縮率は、選択された圧縮ファイルのサイズと、同じファイルが圧縮されていない場合のサイズの比率となります。

[f･1]キーを押すと、DoubleSpace情報のヘルプ画面が表示されます。操作方法がわからなくなったり、機能について詳しく知りたいときには参照してください。

関連コマンド▶DBLSPACE(MS-DOSのコマンド)、DBLSPACE.SYS(デバイスドライバ)

第2部
MS-DOSの基本テクニック

コンピュータを使用するときの環境（本体の性能、外部機器の有無）は人によって個々に違うのが普通ですし、使用目的も千差万別です。

このように個々に違う環境において、それらをうまく融合させたり、必要な外部機器を使用可能にしたり、いまあるメモリや固定ディスクを有効活用するという、“本来バラバラである環境を、システムとしてまとめあげる作業（システムの構築）”がコンピュータを上手に使う上では必要です。

また、よく行う作業を簡略化したり、個々の機能を融合させてより多機能にしたい、という要求もあります。

このような場合に、MS-DOSは本来個々に存在する外部機能をうまく融合させたり、MS-DOS自身が持っている機能をさらに有効活用できるような機能がそなわっています。

本マニュアルはこれまでのところ、MS-DOSのコマンドやデバイスドライバの使用法の解説に重点をおいてきましたが、ここではMS-DOSのコマンド入力を行うためのさまざまな方法や、MS-DOSのシステム構築の設計書であるCONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATについて解説を進めていきたいと思います。

第1章

コマンドプロンプトの入力

本章では、キーボードでコマンドを入力するときの便利なテクニックを紹介します。ここで紹介するテンプレート機能、コントロールキャラクタ、DOSKEYコマンドを利用すると、コマンド入力の手間を軽減することができます。特にDOSKEYコマンドの高度な機能を利用すれば、コマンド入力の効率が上がります。

1.1 テンプレート機能

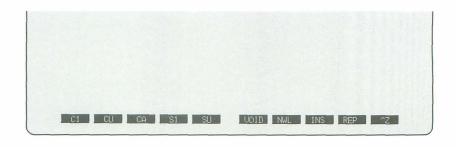
MS-DOSでは、リターンキーを押してコマンドを入力すると、コマンドを実行するとともにコマンドラインの内容をメモリの一部分の〝テンプレート〟と呼ばれる部分に保持しています。このテンプレートの内容は、ワンタッチで1文字ずつコマンドラインにコピーしたり、指定した文字までコピーすることができます。

これが〝テンプレート機能〟と呼ばれるもので、同じようなコマンドやファイル名などを入力するときにキータイプの量を減らすことができます。

テンプレート機能を使用するには、ファンクションキーの［f･1］～［f･10］キーを利用します。各キーには、機能に応じて次のような機能コードが付いています。

テンプレート機能一覧

機　能	キー	機能コード	解　説
1文字をコピー	f･1	C1	テンプレートから1文字コピーします(Copy One character)。
指定文字までコピー	f･2	CU	テンプレートから、指定された文字の直前までコピーします(Copy Up to character)。
すべてをコピー	f･3	CA	テンプレート中に残っているすべての文字をコピーします(Copy All character)。
1文字をスキップ	f･4	S1	テンプレート内の1文字をスキップします(Skip One character)。
指定文字までスキップ	f･5	SU	テンプレートから、指定した文字の直前までスキップします(Skip Up to character)。
入力の取り消し	f･6	VOID	現在の入力を取り消します。テンプレートの内容は変化しません(VOID)。
テンプレートへの書き込み	f･7	NWL	コマンドラインの内容をテンプレートに書き込みます(NeW Line)。コマンドは実行されません。
挿入モード	f･8	INS	挿入モードに入る／出る(INSert mode)。
置き換えモード	f･9	REP	挿入モードから出ます(REPlace mode)。
CTRL＋Zの挿入	f･10	^Z	CTRL＋Zをテンプレートに挿入します(put a CTRL＋Z)。

機能コードは、通常のMS-DOSの画面の下側に表示されています。

ファンクションキーへの機能の設定は、KEYコマンドで変更することも可能です。また、KEYコマンドで現在の設定を確認することもできます。

注意

●DOSKEY コマンドを組み込んだ場合は、テンプレート機能より DOSKEY コマンドによる機能のほうが優先されます。

■テンプレート機能の使用例

実際にテンプレート機能を使った例を示します。キーボードから

DIR　PROG.COM

と入力すると、最後のリターンキーを押した時点でコマンドラインの内容(DIR PROG.COM)がテンプレートに記録され、コマンドが実行されます。

ここで、各テンプレート機能を使ってみると、次のようになります。

・[f･1] C1 の場合

A：¥>█
↓ [f･1]
A：¥>D█
↓ [f･1]
A：¥>DI█
↓ [f･1]
A：¥>DIR█

[f･1] キーを押すとともに、テンプレートの内容を1文字ずつコピーします。

・[f･2] CU の場合

A：¥>█
↓ [f･2] [G]
A：¥>DIR　PRO█

テンプレートの先頭から「G」の直前までの文字をコピーします。

・[f･3] CA の場合

A：¥>█
↓ [f･3]
A：¥>DIR　PROG.COM█

テンプレートの内容をすべてコピーします。

・ f・4 S1 の場合

A：¥>█

↓ f・4 （テンプレートの最初の１文字をスキップ）

A：¥>█

↓ f・3

A：¥>IR　PROG.COM█

テンプレートの最初の「D」をスキップし、テンプレートの残りをコピーします。

・ f・5 SU の場合

A：¥>█

↓ f・5 P（テンプレートの先頭から「P」の直前までをスキップ）

A：¥>█

↓ f・3

A：¥>PROG.COM█

テンプレートの「P」の直前までスキップし、テンプレートの残りをコピーします。

・ f・6 VOID の場合

A：¥>TYPE　PROG█　………　"TYPE PROG"と入力（リターンキーは押しません）

↓ f・6

A：¥>TYPE　PROG¥　………　"¥"が表示されます
█

↓ f・3

A：¥>TYPE　PROG¥
DIR　PROG.COM█　………　テンプレートの内容は変わっていません

・ f・8 INS の場合

A：¥>█

↓ f・8 1 2 3

A：¥>123█

↓ f・3

A：¥>123DIR　PROG.COM█

テンプレートに「123」を挿入し、テンプレートの内容をコピーします。

> **参考**
> KEY コマンドを使用して既定値以外の機能をファンクションキーに設定する場合は、CTRL キーや SHIFT キーとの組み合わせにするほうがよいでしょう。

1.2 コントロールキャラクタ

MS-DOSには10個のコントロールキャラクタがあり、コマンド入力の編集や周辺機器への出力の制御に使用します。コントロールキャラクタには、次のような機能があります。

コントロールキャラクタ一覧

コントロールキャラクタ	解　説
CTRL＋C	実行中のコマンドを中止します。
CTRL＋H	最後に入力した文字を削除します(BS、DEL、←キーと同じ)。
CTRL＋J	入力を次の行に続けます。
CTRL＋P	画面に出力されるものを同時にプリンタにも出力します。もう一度押すと出力を中止します。
CTRL＋N	同上。
CTRL＋S	画面への出力を一時停止します。任意のキーを押すと再開します。TYPEコマンドでテキストファイルの内容を見るときに有効です。
CTRL＋X	テンプレートの内容を変えずに現在の入力を取り消します(テンプレート機能のVOIDと同じ)。
CTRL＋U	コマンドラインに入力した文字列をすべて削除し、カーソルをプロンプトの直後に移動します。
CTRL＋W	カーソルの左1ワードを削除します("¥"や"."などの記号はワードの区切りになります)。
CTRL＋Z	キーボード入力を終了します。

コントロールキャラクタは、CTRLキーを押しながら必要なキーを押して入力します。

これらの機能はコマンドを入力するときだけでなく、ラインエディタEDLINなどを実行中にも利用できます。

注意

●DOSKEYコマンドが組み込まれた場合、コントロールキャラクタの機能よりDOSKEYコマンドの機能が優先されます(CTRL＋U、W、X、Jが動作しません)。

■コントロールキャラクタの使用例

実際にコントロールキャラクタを使った例を示します。

・ CTRL ＋ H 最後に入力した文字を削除

A：¥>TYPE█
　　↓ CTRL ＋ H
A：¥>TYP█

・ CTRL ＋ U コマンドラインの文字列をすべて削除

A：¥>TYPE█
　　↓ CTRL ＋ U
A：¥>█

・ CTRL ＋ W カーソルの左１ワードを削除

A：¥>TYPE　B：¥DOC¥REPORT.DOC█
　　↓ CTRL ＋ W
A：¥>TYPE　B：¥DOC¥REPORT.█

1.3　DOSKEYコマンド

テンプレート機能は直前に入力したコマンドだけしか呼び出せませんが、DOSKEYコマンドをメモリに組み込んでおくと、さらに前に入力したコマンドを呼び出すことができます。DOSKEYにはコマンドを呼び出す以外にもさまざまな機能があり、キー入力の手間を省くことができます。

DOSKEYコマンドの主な機能は次の通りです。

・以前に入力したコマンドの再入力
・コマンドラインでの編集
・複数のコマンドを一度に実行
・マクロの定義

では、これらの機能について解説します。

■以前に入力したコマンドの再入力

DOSKEYは入力したコマンドをメモリ内に記憶しているため、以前に入力したコマンドを呼び出して簡単に再実行することができます。この機能を利用するには、次のようなキーを使います。

コマンド再入力キーの一覧

キー	機　能
[f･7]	過去に入力したコマンドのリストを表示します。
[GRPH] + [f･7]	コマンドのリストをすべて削除します。
[↑]	コマンドラインに表示しているコマンドの、1つ前に入力したコマンドを表示します。
[↓]	コマンドラインに表示しているコマンドの、1つ後に入力したコマンドを表示します。
[ROLL UP]	もっとも古く入力したコマンドを表示します。
[ROLL DOWN]	もっとも新しく入力したコマンドを表示します。
[f･8]	コマンドの先頭にあたるいくつかの文字を押してから [f･8] を押すと、文字が一致するもっとも新しく入力したコマンドを表示します。[f･8] を押すたびに、一致するコマンドを順に古いほうへ表示していきます。

実際にコマンドを再入力するときのキーの使用例を解説します。いま、例として

```
CD  ¥DOC
SEDIT  ¥DOC¥REPORT.DOC
TYPE  ¥DOC¥REPORT.DOC
```

という3個のコマンドを入力したものとします。

- **[↑] [↓] 1つ前または後のコマンドを表示**

[↑] キーを押すと、次のように1つ前に入力したコマンドを表示します。

```
A:¥>■
    ↓[↑]
A:¥>TYPE  ¥DOC¥REPORT.DOC■
    ↓[↑]
A:¥>SEDIT  ¥DOC¥REPORT.DOC■
    ↓[↓]
A:¥>TYPE  ¥DOC¥REPORT.DOC■
```

- **[f･7] コマンドリストを表示**

[f･7] キーを押すと、画面には次のように表示されます。

```
1:  CD  ¥DOC
2:  SEDIT  ¥DOC¥REPORT.DOC
3:>TYPE  ¥DOC¥REPORT.DOC
```

〝>〟は現在指しているコマンドを示します(カレントコマンドと呼びます)。

・［ROLL DOWN］［ROLL UP］最初または最後のコマンドを表示

コマンドリストの最後のコマンドを表示するには［ROLL DOWN］キーを、最初のコマンドを表示するには［ROLL UP］キーを押します。

```
A:¥>■
      ↓［ROLL UP］
A:¥>CD　¥DOC■
```

・［f･8］コマンドを検索して表示

コマンドの先頭のいくつかの文字を入力して［f･8］キーを押します。

```
A:¥>TY■
      ↓［f･8］
A:¥>TYPE　¥DOC¥REPORT.DOC■
```

・［f･9］コマンドを番号で選ぶ

［f･9］キーを押すと、コマンドラインには

```
A:¥>行番号:■
```

と表示されるので、ここで［f･7］キーで表示されるコマンドリストの左に付いている番号を入力すると、そのコマンドが表示されます。

・［GRPH］＋［f･7］リストの削除

記憶しているリストをすべて削除したいときは、［GRPH］＋［f･7］キーを押します。また、DOSKEYコマンドを再びメモリに組み込んでもリストは削除されます。

・リストの表示・保存

リストの表示には［f･7］キーを使いますが、この他にも

```
DOSKEY　/HISTORY (/H)
```

と入力しても表示できます。ただし、［f･7］キーを使った場合と異なり、リストに行番号は表示されません。この表示を次のようにファイルにリダイレクトすれば、コマンドの並んだファイル、つまりバッチファイルが作成できます。

```
DOSKEY　/HISTORY　>　LIST.BAT
```

参照●/BUFSIZE→第1部第2章「DOSKEYコマンド」

コマンドのリストは、DOSKEYコマンドをメモリに組み込むときに指定する/BUFSIZEの大きさだけ記憶します。コマンドを入力して/BUFSIZEを超えた場合、古いコマンドから順に削除されていきます。

■コマンドラインでの編集機能

コマンドを入力しているときや、リスト中のコマンドを表示させているときに、コマンドラインに表示されている文字列を通常のエディタのように編集することができます。編集キーには次のようなものがあります。

編集キー一覧

キー	機　能
SHIFT + ←	コマンドラインの先頭にカーソルを移動します。
SHIFT + →	コマンドラインの最後にカーソルを移動します。
←	カーソルを１文字分左へ移動します。
→	カーソルを１文字分右へ移動します。
CTRL + ←	カーソルを１ワード分左へ移動します（ワードとはスペースで区切られた文字列です）。
CTRL + →	カーソルを１ワード分右へ移動します。
BS	カーソルの左の１文字を削除します。
DEL	カーソル位置の１文字を削除します。
GRPH + →	カーソル位置から右の文字をすべて削除します。
GRPH + ←	カーソル位置から左の文字をすべて削除します。
INS	挿入モードと上書きモードを切り換えます。
ESC	コマンドラインに表示されている文字をすべて消去します。
f·1	テンプレートから１文字コピーします。
f·2	テンプレートから、f·2 キーを押し、続けて押した文字の手前までの内容をコマンドラインにコピーします。
f·3	＜挿入モード＞テンプレートの内容をコピーします。 ＜上書きモード＞コマンドラインのカーソル位置に対応するテンプレートの内容をコピーします。
f·4	テンプレートの先頭から指定した文字の手前までの内容を削除します。f·4 キーを押し、続けてキーを押して文字を指定します。
f·5	コマンドラインの内容をテンプレートにコピーし、コマンドラインを削除します。

INS キーによる挿入モードと上書きモードの切り換えはコマンド入力中の一時的なものなので、コマンドを実行するとDOSKEY コマンドの組み込み時のモードに戻ります。

組み込み時にモード指定するには、次のようなスイッチを指定してDOSKEYコマンドをメモリに組み込みます。

スイッチ	内　容
/INSERT	挿入モードで組み込みます。
/OVERSTRIKE	上書きモードで組み込みます。

何も指定しない場合は、/OVERSTRIKE を指定したことになります。

なお、INS キーを押してモードを一時的に切り替えているときは、カーソルは点滅しません。

■複数のコマンドの実行

通常、コマンドラインからは1度に1個のコマンドしか実行できませんが、DOSKEY コマンドを組み込むと複数のコマンドを1度の入力で実行できるようになります。入力時にコマンドを区切るには、CTRL＋T キーを押します（画面には区切りのマークとして〝&〟が表示されます）。

たとえば、¥DOC というディレクトリに移動して、その中の拡張子が〝.DOC〟のファイルを表示したいときは、次のように入力します。

```
A：¥>CD　¥DOC　█
　　　↓ CTRL＋T
A：¥>CD　¥DOC　&█
　　　↓
A：¥>CD　¥DOC　&　DIR　*.DOC█
```

コマンドはいくつでも入力できますが、1行の長さは127文字までに制限されます。また、途中のコマンドでエラーが発生しても、その次のコマンドが順に実行されます。

■マクロの定義

マクロの定義とは、単数、もしくは複数のコマンドを別の1つの名前で定義する機能です。スイッチやオプションの多いコマンドはなかなか憶えにくいものですが、こういったコマンドを短い名前で定義しておけばいちいちマニュアルを見なくても簡単に実行できるようになります。たとえば、

```
DOSKEY　SYSINIT=SWITCH　R0[1200　B8　PN　S1　XON]
```

と入力して SYSINIT というマクロを定義すると、以降は

```
SYSINIT
```

と入力するだけで、先ほど定義した

```
SWITCH　R0[1200　B8　PN　S1　XON]
```

というコマンドを実行することができます。また、マクロ用のパラメータを利用すれば、バッチ処理と同じようなことを行うことができます。

・マクロの書式

マクロは、次のような書式で定義します。

DOSKEY　マクロ名＝［コマンド列］

たとえば、

DOSKEY　LS＝DIR　/W　/O：N

と入力すると、これ以降"LS"と入力すれば"DIR　/W　/O：N"というコマンドを実行することができます。

・特殊文字によるマクロの作成

マクロ中に特殊文字を指定することで、マクロでも複数コマンドの実行、リダイレクト、パイプなどが利用できます。特殊文字には次のようなものがあります。

特殊文字一覧

記　号	意　味
$L	リダイレクト記号の"<"を表します。
$G	リダイレクト記号の">"を表します。
GG	リダイレクト記号の">>"を表します。
$B	パイプ記号の"|"を表します。
$T	コマンドの連結を行います。
$$	ドル記号を表します。

(アルファベットは小文字も可)

たとえば、

DOSKEY　/HISTORY　>　A：¥ETC¥HIST.BAT

とコマンドラインから入力するのと同じ内容をSVHISというマクロに定義すると、次のようになります。

DOSKEY　SVHIS＝DOSKEY　/HISTORY　$G　A：¥ETC¥HIST.BAT

また、複数のコマンドを１つのマクロで定義する場合は次のように"$T"で区切ります。

DOSKEY　DOC＝A：　$T　CD　¥DOC　$T　DIR　/O：D

・マクロでパラメータを使う

マクロ定義の中でもバッチファイルと同様にパラメータを使うことができます。パラメータには$*と$1～$9があります。

$1～$9はバッチファイルと同じように使用します。
たとえば、

```
DOSKEY　LS=DIR　$1　/W　/O：N
```

とマクロを定義すれば、コマンドプロンプトから

```
LS　*.TXT
```

と入力すると、〝$1〞は〝*.TXT〞に置き換わり、

```
DIR　*.TXT　/W　/O：N
```

というコマンドが実行されます。

ただし、バッチファイルと異なり、SHIFTコマンドを使ってパラメータをシフトすることはできません。

〝$*〞は他のパラメータとは少々異なり、コマンドラインでマクロ名の後に入力した内容のすべてがパラメータとして引き渡されます。
たとえば、

```
DOSKEY　FORMAT2=FORMAT　/S　$*
```

とマクロを定義します。

```
FORMAT2　/V　/P　/M
```

と入力すると、

```
FORMAT　/S　/V　/P　/M
```

というコマンドが実行されます。通常のパラメータですと、受け渡せる内容は1つですが、〝$*〞パラメータはこのようにマクロ名以外の入力されたすべてを受け渡します。

・実行可能な他のコマンドとマクロ名が同じ場合

マクロ名に、MS-DOSのコマンドやその他の実行ファイルの名前と同じ名前を付けた場合は、マクロのほうが優先されます。

たとえば、

```
DOSKEY  CD=CD  ¥DOC
```

とマクロを定義すると、〝CD〞と入力したときには、MS-DOS のコマンドではなくこのマクロが実行されます。

マクロではなく MS-DOS のコマンドのほうを実行する場合には、次のようにコマンドプロンプトとコマンドの間にスペースを入れます。

```
A:¥>  CD
```

これで、通常の CD コマンドが実行できます。

・マクロの表示

定義したマクロを表示したい場合は、DOSKEY コマンドを/MACROS (または/M) スイッチを付けて実行します。すると現在登録されているマクロが表示されます。このとき、リダイレクトやパイプは通常の文字で表示され、コマンドの区切りも〝&〞で表示されます。

・マクロ定義の削除

マクロ定義を取り消すときは、消したいマクロ名と〝=〞だけを入力します。

たとえば、次のように入力すると〝DOC〞というマクロ定義を削除します。

```
DOSKEY  DOC=
```

また、[GRPH]+[f･10]キーを押すと、現在登録されているすべてのマクロ定義を削除することができます。

・マクロの保存

マクロはメモリに記憶されますので、リセットや電源をオフすると内容が消えてしまいます。したがって、よく使うマクロはバッチファイルに残しておき、次からコンピュータを起動するときにマクロを一度に定義できるようにしておくと便利です。

たとえば、定義したマクロを次のように/MACROS スイッチとリダイレクトを使ってファイルに保存します。

```
DOSKEY  /MACROS  >  C:¥MAC.TXT
```

ただし、これで保存されるのは、〝マクロ名=コマンド列〞の部分だけです。たとえば、

```
DOSKEY  LS=DIR  $1  /W  /O:N
```

と定義してあるマクロを上記の方法でファイルにすると、ファイル中では

```
LS=DIR  $1  /W  /O:N
```

となってしまいます。そこで、ファイルの各行の先頭に"DOSKEY"という文字を挿入すれば、マクロを定義するバッチファイルができあがります。

マクロは、バッチ処理とよく似ていますが、次の点が異なりますので注意してください。

(1) バッチファイルには長さの制限はありませんが、マクロ化できるコマンドは126文字に制限されています。
(2) バッチファイルでは途中で実行を止めたい場合は CTRL + C キーを押しますが、マクロで CTRL + C キーを押しても、そのとき実行していたコマンドが中止されるだけで、すぐに次のコマンドが実行されます。
(3) マクロの中からマクロを実行することはできません。
(4) マクロではバッチファイルのラベルが使えないので、GOTOコマンドが使用できません。

注意

● /REINSTALLスイッチ付きでさらにDOSKEYコマンドを組み込むと、いままでのマクロやヒストリは使用できなくなります。以前のマクロやヒストリを再び使用するには、"DOSKEY　/R"と入力して、/REINSTALLスイッチ付きで組み込んだDOSKEYコマンドをメモリから解放してください。

第2章

リダイレクトとパイプ

コンピュータに接続されている各種の周辺機器は、それぞれ入力や出力、あるいは両方の機能を持っています。MS-DOSではキーボードから入力を受け付け、処理結果をディスプレイの画面に出力(表示)するのを標準としています。このため、キーボードを〝標準入力〟、画面を〝標準出力〟と呼んでいます。

MS-DOSでは、この標準入力と標準出力を他の周辺装置に切り換えることができます。この切り換え機能のことを〝リダイレクト〟と呼びます。

また、MS-DOSでは、あるコマンドの出力をそのまま他のコマンドの入力にすることができます。この機能を〝パイプ〟と呼び、コマンドの用途範囲をさらに広げることができます。

2.1 リダイレクト

通常、MS-DOSは標準入力としてキーボード、標準出力としてディスプレイを割り当てており、これらをまとめて〝標準入出力〟と呼びます。標準入出力には、〝CON〟というデバイスファイル名が付いています。

〝リダイレクト〟というのは、この標準入出力を一時的に他の周辺装置やファイルに切り換えることをいいます。たとえば、出力先を画面からファイルに切り換えれば、出力の内容をファイルに保存することができますし、プリンタに切り換えればプリンタで印刷することができます。

ただし、すべての周辺装置を標準入出力の切り換え対象にできるわけではありません。たとえば、プリンタは出力専用の装置なので、標準入力にしてプリンタから入力することはできません。また、キーボードを出力にすることもできません。

このように、リダイレクトで入力を切り換える場合、対象となる周辺装置が入力の機能を備えていなければなりません。それぞれのデバイスファイル名と、切り換え可能な入出力の機能は次のようになります。

デバイスファイル名一覧

装置名	デバイスファイル名	入力	出力
キーボード	CON	○(標準)	×
ディスプレイ	CON	×	○(標準)
プリンタ	PRN	×	○
補助入力装置(RS-232C)	AUX、AUX1、AUX2	○	○
ダミー	NUL	○	○
システムクロック	CLOCK	×	×

■出力のリダイレクト

標準出力をディスプレイから他の周辺装置やファイルなどに切り換えるには、〝>〟を使います。たとえば、DIR コマンドはディレクトリリストを画面に表示しますが、この出力をファイルに切り換える場合には、次のように入力します。

```
DIR  >  MYFILES
```

このように出力をリダイレクトすると、DIR コマンドの出力が〝MYFILES〟というファイルに切り換わり、結果をファイルに保存することができます。

また、デバイスファイル名を使って、

```
DIR  >  PRN
```

とすると、プリンタでDIR コマンドの結果を印刷することができます。

〝NUL〟というデバイスファイル名は入出力のダミーとして使われ、実際には何も入出力を行いません。たとえば、コマンド実行時に画面になにも表示させない場合などのリダイレクト先として使います。

注意

- リダイレクトで出力をファイルに切り換えた場合、同名のファイルがあれば内容を上書きしてしまいますので、注意してください。

■リダイレクトでテキストを追加する

">"を使用してリダイレクト先にすでに存在するファイル名を指定すると、新しい内容をファイルに上書きしてしまい、以前の内容を消してしまいます。

ファイルを消さずにリダイレクトの出力内容を追加する場合は、">>"を使います。たとえば、

```
DIR  A：  >  MYFILES
DIR  B：  >>  MYFILES
```

と入力すると、まず1行目でドライブAのディレクトリリストを"MYFILES"というファイルに出力し、2行目でドライブBのディレクトリリストを"MYFILES"に追加します。

また、次のような内容の"TEL.DAT"というファイルがあるとします。

```
名前        電話番号
警察        110
消防署      119
番号案内    104
時報        117
```

MS-DOSのコマンドラインでは、キーボードから文字を入力すると、その結果を画面に表示するようになっています。この出力先を次のようにファイルに切り換えて、先ほどの"TEL.DAT"にデータを追加してみます。

```
A：¥>TYPE  CON  >>  TEL.DAT[⏎] … CON はキーボード
天気予報  177[⏎]              ……… キーボードから入力
^Z[⏎]                         ……… 入力終了([CTRL]+[Z]キー
                                   を押します)
```

TYPEコマンドで"TEL.DAT"の内容を見ると、

```
名前        電話番号
警察        110
消防署      119
番号案内    104
時報        117
天気予報    177
```

というように、先ほど入力した内容がリダイレクトによってファイルの最後に追加されます。

また、〝TEL1.DAT〟というファイルに〝TEL2.DAT〟というファイルの内容を追加して1つのファイルにまとめるには、次のように入力します。

```
TYPE  TEL2.DAT  >>  TEL1.DAT
```

このとき、ディスク上に〝TEL1.DAT〟というファイルがなければ、〝TEL1.DAT〟というファイルが新しく作成されます。この場合、〝TEL2.DAT〟と〝TEL1.DAT〟は同じ内容になります。

■入力のリダイレクト

標準入力をリダイレクトして、入力をキーボードから他の装置やファイルに切り換えるには、〝<〟を使います。たとえば、SORT コマンドは標準入力の内容を文字コード順に並べ換えるコマンドですが、単に

```
SORT
```

と入力すると、キーボードからの入力を並べ換えて画面に出力します。したがって、あるファイルの内容をアルファベット順に並べ換えたいときは、次のようにリダイレクトして入力をキーボードからファイルに切り換えます。

```
SORT  <  TEL.DAT
```

これで、〝TEL.DAT〟というファイルの内容を並べ換え、結果を画面に表示します。さらにこの出力を画面からファイルに出力するには、次のように入力します。

```
SORT  <  TEL.DAT  >  TEL.LST
```

〝TEL.DAT〟というファイルの内容を SORT コマンドで並べ替え、その結果を〝TEL.LST〟というファイルに出力します。

また、リダイレクトで入力を切り換えられる対象はファイルやデバイスファイル名に限られますので、次のようなリダイレクトはできません。

```
SORT  <  DIR
```

この場合、DIR というファイルがなければエラーとなります。

2.2 フィルタ

〝フィルタ″とは、標準出力のデータを受け取って、それになんらかの加工を施して標準出力に出力するようなコマンドのことをいいます。つまり、データを一種の〝ふるい″にかけるコマンドです。一般的に、フィルタはリダイレクトや後述するパイプと組み合わせて使います。

MS-DOSでは、次の3種類のコマンドをフィルタとして利用することができます。

MS-DOSのフィルタコマンド一覧

コマンド名	フィルタの機能
FIND	標準入力から入ってくるデータから、指定されたデータを検索して標準出力に出力します。
MORE	標準入力から入ってくるデータを、1画面分ずつ区切って標準出力に出力します。
SORT	標準入力から入ってくるデータを、アルファベット順、またはその逆順に並べ換えて標準出力に出力します。

なお、各コマンドの詳しい使い方は、第1部第2章「MS-DOSのコマンド」を参照してください。

2.3 パイプ

あるコマンドの出力結果をさらに別のコマンドで処理する場合、コマンドの出力結果をいったんファイルとして保存しておき、それを次のコマンドの入力として利用する方法が一般的です。たとえば、DIRコマンドの出力を漢字コード順に並び換える場合には、次のように入力します。

```
DIR  >  MYFILES
SORT  <  MYFILES
```

この場合、DIRコマンドの出力を〝MYFILES″というファイルに保存してSORTコマンドの入力として利用するわけですが、このように一時的なファイルを作成すると、このあと必要のない〝MYFILES″というファイルを削除するためのコマンドを入力しなければなりません。

このような場合に〝パイプ″を利用すれば、一時的なファイルを作らなくても同じ結果を得ることができます。

パイプを利用するには、次のように〝|″を使います。

```
DIR  |  SORT
```

パイプでつないだコマンドは左側から順に実行されますので、この例ではまずDIRコマンドを実行し、その出力結果をそのままSORTコマンドの入力にします。

このようにパイプを使えば、先ほどのように"MYFILES"というファイルを作らなくても同じ結果を得ることができます。

ただし、パイプで利用できるコマンドは、フィルタのように入力として標準入力を使うことのできるものに限ります。

注意

● "|"は、PC-9800シリーズのキーボードでは[|]（[SHIFT]＋[¥]）です。

パイプを使うと、先ほどの"MYFILES"のような一時的なファイルを作らなくてもよいのですが、実はMS-DOSの内部では"|"の左側にあるコマンドの出力の結果を"中間ファイル"と呼ばれる一時的なファイルに保存し、それを"|"の右側のコマンドに読み込ませています。このとき、中間ファイルはコマンドラインの実行後に自動的に削除されますので、表面上は中間ファイルを作ったことがわからないようになっています。

注意

●中間ファイルは通常、カレントディレクトリに作られます。しかし、

・カレントディレクトリが書き込み禁止
・カレントドライブのディスク容量不足
・オープンしてるファイル数が制限いっぱい（FILESコマンド参照）

などのときは、

「パイプ処理用の中間ファイルを作成できませんでした」

というエラーメッセージが表示され、処理を中断します。このような場合は不要なファイルを削除したり、CONFIG.SYSの"FILES"の値を増やしてください。
なお、環境変数"TEMP"が設定されている場合、中間ファイルは"TEMP"に設定されているディレクトリに作られます。

2.4 リダイレクトとパイプの応用例

リダイレクトとパイプを使った例をいくつか見ていきましょう。

- **〝MYFILES〟というファイルの内容を漢字コード順に並べ換え、結果をプリンタで印刷**

```
SORT < MYFILES > PRN
```

- **〝SCHEDULE.DAT〟というファイルの〝予定〟という文字のある行を、1画面分ずつ区切って表示**

```
FIND "予定" < SCHEDULE.DAT | MORE
```

- **テキストファイルの内容を1画面分ずつ表示**

テキストファイルの内容を画面に表示するとき、通常はTYPEコマンドを使います。しかし、テキストファイルの内容が一画面に収まらない場合、CTRL＋Sキーを押して表示を止めない限り、ファイルの内容が画面外に出てしまいます。

このようなときは、フィルタコマンドであるMOREコマンドを使って、

```
TYPE REPORT.DOC | MORE
```

または、

```
MORE < REPORT.DOC
```

と入力します。このようにMOREコマンドを利用すると、テキストファイルの内容を1画面分ずつ表示することができます。1番目の方法ではパイプを使っていますので中間ファイルを作りますが、2番目の方法だとパイプを使わないので中間ファイルが作られず、より速く実行することができます。

第3章

バッチファイル

MS-DOSでは、あらかじめ複数のコマンドをファイルに記述しておき、連続してコマンドを実行して処理することができます。これを〝バッチ処理〟と呼び、バッチ処理する内容を記述するファイルのことを〝バッチファイル〟と呼びます。

バッチ処理の目的は、第一に入力の手間を軽減することです。複数のコマンドを組み合わせて何回も同じことを繰り返し実行するような場合、処理内容を書いたバッチファイルを作っておけば、次からはそのバッチファイル名を入力するだけで済みます。
第二には、状況に応じて処理の方法を変更するような場合です。たとえば、ファイルの種類によって処理するコマンドを変更するような場合、バッチファイルでファイルの種類を判別して、処理方法を変更することができます。

本章ではバッチファイル用のコマンドを含めて、いくつかの基本的なコマンドを使って例を示していきます。個々のコマンドについての詳しい解説は、第1部第3章「バッチファイルのコマンド」を参照してください。

3.1 バッチファイルの基礎

まず最初に、バッチファイルの基本的な事項についてまとめておきましょう。

■バッチファイル名

バッチファイル名は、拡張子として〝.BAT〟を使用します。コマンドラインから実行するときには、この拡張子を省略して入力することができます。

MS-DOSから何かコマンドを入力すると、ファイルは次の順で検索され、実行されます。

① 内部コマンド
② 拡張子が〝.COM〟のファイル
③ 拡張子が〝.EXE〟のファイル
④ 拡張子が〝.BAT〟のファイル

たとえば、"TEST.BAT"と"TEST.COM"というファイルがあるような場合、コマンドラインから"TEST"だけ入力した場合には、"TEST.COM"のほうが実行されます。

このようにバッチファイルは検索の優先順位が低いため、通常は他のファイルと同じ名前を付けないようにします。しかし、拡張子を含めて"TEST.BAT"と入力すれば、バッチファイルを実行することができます。

■バッチファイルの内容

バッチファイルには、

・MS-DOSのコマンド
・アプリケーションのプログラムファイル名
・バッチファイル用のコマンド
・バッチファイル名

など、実行可能なコマンドを1行に1個ずつ記述します。

バッチファイルを実行すると、MS-DOSはバッチファイルの内容を先頭から1行ずつ読み込み、順に処理していきます。

なお、バッチファイルの処理中に実行を中止するときは[CTRL]＋[C]キーを押します。すると、次のようなメッセージが表示されます。

バッチ処理を終了しますか(Y/N)?

ここで[Y]キーを押すと、バッチ処理を中止します。[N]キーを押すと、そのとき実行中のコマンドだけを中止し、その次のコマンドから処理を再開します。

■バッチファイルのコマンド

バッチファイルでは、コマンドプロンプトから使用できるコマンドの他にも、次のコマンドを使用することができます。

バッチファイルのコマンド一覧

コマンド	機能
@〈コマンド〉	行の先頭に〝@〟を付けると、その行を表示せずに実行します。
:〈ラベル〉	GOTO コマンドによる処理の移し先です。
BATKEY	キー入力を受け付けます。
CALL	バッチファイルから他のバッチファイルを実行します。
CHOICE	キー入力を受け付けます。BATKEY より高度な処理ができます。
GOTO	バッチファイルの別の行へ処理を移します。
ECHO	メッセージの表示と制御を行います。
FOR	繰り返し処理を実行します。
IF	条件に応じて処理を実行します。
PAUSE	バッチファイルを一時停止します。
REM	コメントを記述します。
SHIFT	バッチファイルのパラメータをずらします。

また、バッチファイル中では次のようなものを参照して、処理の内容を変更することができます。

	内容
%0～%9	コマンドラインからバッチファイルに渡されるパラメータが入ります。
%環境変数%	環境変数を参照します。
エラーレベル（数値）	コマンドの実行結果を数値で返します。

3.2 条件判断と処理の分岐

■IF、GOTOコマンド

バッチファイルで条件判断や処理を分岐させるには、次のようなコマンドを使用します。

コマンド	内容
IF	条件判断を行います。
GOTO	指定されたラベルへ処理を移します。
:ラベル	GOTO コマンドで処理を移す先のラベルです。ラベルは最初の 8 文字が識別されます。

このコマンドを利用したバッチファイルは、次のようになります。

```
REM　ドライブAの辞書ファイルをドライブCのRAMDISKにコピー
IF　EXIST　C：¥NECAI.SYS　GOTO　END
COPY　A：¥NECAI.SYS　C：
：END
```

1行目　　注釈行です。バッチファイルの先頭には、このようにREMコマンドを使ってバッチファイルの目的などを書いておくとよいでしょう。

2行目　　ドライブCのルートディレクトリに"NECAI.SYS"という名前の辞書ファイルがあるかどうかを調べます。もしあれば、"END"というラベルのある4行目に分岐します。なお、"IF　EXIST"というのは、ファイルが存在するかどうかを判断するコマンドです。

3行目　　辞書ファイルをコピーします。2行目で"END"に分岐した場合には処理されません。

4行目　　ラベル行です。ラベル名はコロン(：)で始まります。

■CHOICE、BATKEYコマンド

MS-DOSのコマンドの中には、実行後の結果をエラーレベルという数値で返すものがあります。このエラーレベルによって、バッチファイル中で処理を分岐させることができます。エラーレベルは、次のようにIFコマンドで判別します。

```
IF　ERRORLEVEL　エラーレベル(数値)
```

これを利用して、バッチファイルの実行中にキー入力によって処理を変更することができます。CHOICEコマンドやBATKEYコマンドは、押されたキーに応じてエラーレベルを返します。

次の例は、キー入力に応じてアプリケーションを起動するバッチファイルです。

```
@ECHO　OFF
REM　入力キーに応じてアプリケーションを起動
ECHO　日本語ワープロ…1
ECHO　表計算　　　　…2
ECHO　データベース　…3
CHOICE　/C：123　起動するアプリケーションを選んでください
IF　ERRORLEVEL　3　GOTO　DATABASE
IF　ERRORLEVEL　2　GOTO　SHEET
IF　ERRORLEVEL　1　GOTO　WP
GOTO　END
：WP
　…(ワープロのコマンド名)
GOTO　END
：SHEET
　…(表計算のコマンド名)
```

```
GOTO　END
:DATABASE
  …(データベースのコマンド名)
:END
```

この例では、CHOICEコマンドでキー入力を待ち、入力されたキーが1であれば日本語ワープロ、2であれば表計算、3であればデータベースを起動します。

3.3　パラメータの利用

バッチファイルでパラメータを利用すると、バッチファイルの処理対象となるファイル名などをコマンドラインから変更することができ、より汎用性のある処理を行うことができます。

■仮パラメータ

バッチファイルの中で、処理の対象とするファイル名などを実行のたびにコマンドラインから指定して変更するような場合、実際のファイル名をバッチファイルの中に書くわけにはいきません。そこで、ファイル名の代わりに〝仮パラメータ〟と呼ばれる目印を書いておきます。

仮パラメータは、1つのバッチファイル中に%0から%9までの10種類を使用することができます。バッチファイルを実行すると、これらの仮パラメータが順番にコマンドラインの内容に置き換わります。

この例では%0～%3までしか使用していませんが、%4～%9も同様にコマンドライン上の位置に対応します。

仮パラメータがコマンドラインの内容に置き換わっているのを確かめるために、次のような〝BATCH.BAT〟というバッチファイルを実行してみます。

```
@ECHO　OFF
REM　仮パラメータの例(BATCH.BAT)
ECHO　%0
ECHO　%1
ECHO　%2
ECHO　%3
ECHO　%4
```

ここでコマンドラインから

```
BATCH　1　2　ABC　XYZ
```

と入力すると、画面には次のように表示されます。

```
A:¥>BATCH 1 2 ABC XYZ
BATCH
1
2
ABC
XYZ
A:¥>█
```

このように仮パラメータが、バッチファイルのファイル名やコマンドライン上の実パラメータと対応していることがわかります。

■10個以上のパラメータを扱う

仮パラメータは%0～%9までの10種類しかありませんので、実パラメータが10個以上あるような場合には、バッチコマンドのSHIFTコマンドを使います。SHIFTコマンドを実行するたびに、仮パラメータとコマンドライン上の実パラメータとの対応が次のように1つずつずれていきます。

仮パラメータ	%0	%1	%2	%3
SHIFT実行前	バッチファイル名	実パラメータ1	実パラメータ2	実パラメータ3
SHIFT実行後	実パラメータ1	実パラメータ2	実パラメータ3	実パラメータ4

SHIFTコマンドを利用してさきほどの"BATCH.BAT"を書き換えると、次のようになります。

```
@ECHO　OFF
REM　SHIFT を利用した仮パラメータの例（BATCH.BAT）
：START
IF　"%0"　==　""　GOTO　END
ECHO　%0
SHIFT
GOTO　START
：END
```

さきほどの"BATCH.BAT"はコマンドライン上の実パラメータが%1から%4までの4つまでしか対応できませんでしたが、新しい"BATCH.BAT"は実パラメータが10個以上でも対応できます。

なお、4行目の"IF　"%0"　==　""　GOTO　END"という行は、仮パラメー

タの%0に対応する実パラメータがなければ、〝END〟というラベルに分岐せよ、という意味です。

次にもっと実用的な例を紹介しましょう。

```
@ECHO　OFF
REM　ファイルを拡張子別にコピー(EXTCP.BAT)
ECHO　ドライブCの準備はできていますか?            ………(a)
PAUSE                                           ………(b)
:START
IF　"%1"　==　""　GOTO　END                      ………(c)
MKDIR　C:%1DIR                                  ………(d)
COPY　*.%1　C:%1DIR                             ………(e)
SHIFT                                           ………(f)
GOTO　START                                     ………(g)
:END
```

このバッチファイルを〝EXTCP.BAT〟という名前にして、次のように入力します。

```
EXTCP　DOC　EXE　COM
```

すると、このバッチファイルは次のような順で実行されます。

① (a)と(b)でドライブCの準備ができているかどうかを確認します。
② (c)で仮パラメータ%1の内容が空であるか判断し、空ならバッチファイルを終了します。
③ 最初は%1の内容が〝DOC〟なので、(d)でドライブCに〝DOCDIR〟という名前のディレクトリを作ります。
④ (e)でカレントディレクトリの〝.DOC〟という拡張子のファイルをドライブCの〝DOCDIR〟というディレクトリにコピーします。
⑤ (f)でパラメータの対応を1つずらし、(g)でラベル〝START〟へ処理の流れを移します。
⑥ 以下同様に、拡張子が〝.EXE〟、〝.COM〟のファイルを、それぞれドライブCの〝EXEDIR〟、〝COMDIR〟ディレクトリにコピーします。

■パラメータの使い方のまとめ

ここで仮パラメータの使い方や注意事項などをまとめておきましょう。

・仮パラメータの%0はバッチファイル名に対応します。
・仮パラメータの%1〜%9は、順番にコマンドライン上の実パラメータに対応します。

・仮パラメータの数よりも実パラメータの数が多い場合、その多い分は無視されます。逆に実パラメータの数が少ない場合、余った仮パラメータはなにも文字が入らない空として処理されます。
・仮パラメータは%0〜%9の10個まで使用できます。10個以上の実パラメータを扱う場合は、SHIFTコマンドを用います。
・バッチファイル中に"%"を文字として使用する場合は、"%%"のように2個並べて記述します。

3.4 バッチファイル内で他のバッチファイルを実行する

バッチファイルから別のバッチファイルを実行することもできます。しかし、次のように単純にバッチファイルの名前を記述するだけではうまく実行することかできません。

```
@ECHO  OFF
REM  他のバッチファイルを実行する(BATCH1.BAT)
BATCH2
TYPE  TMP.DOC
```

3行目で"BATCH2"というバッチファイルを実行しますが、呼び出されたバッチファイルは自分が何から呼び出されたかを覚えていないので、実行が終わるとそのまま終了してしまい、4行目のTYPEコマンドが実行されません。バッチファイルを実行するためには、CALLコマンドを使って"BATCH1.BAT"を次のように書き直します。

```
@ECHO  OFF
REM  他のバッチファイルを実行する(BATCH1.BAT)
CALL  BATCH2
TYPE  TMP.DOC
```

注意

●CALLコマンドのコマンドラインでは、リダイレクト記号、パイプを使うことはできません。
●CALLコマンドで呼び出されるバッチファイル中にCALLコマンドを使ってもかまいません。また、終了条件がしっかりしてさえいれば、自分自身(CALLコマンドが記述してあるバッチファイル)を再帰的に呼び出すことも可能です。

第4章

CONFIG.SYSの設定

MS-DOSでは、利用する用途に応じて必要な機能だけをシステムに組み込むことができます。たとえば、たくさんのメモリを搭載しているコンピュータでは多くの機能を組み込んで利用できますし、逆にメモリが少なければコンピュータの運用に必要な最低限の機能だけを組み込んで利用することができます。

このように、ご使用になる環境に応じてシステムを柔軟に変更できるのも、MS-DOSの特長のひとつです。

この章では、MS-DOSシステム構築の設計書のひとつ、CONFIG.SYSについて解説します。

4.1 MS-DOSシステムの構築

お使いのコンピュータの電源をONにすると、MS-DOSは次のような順番でディスクの中からファイルを読み込み、システムを構築していきます。

① IO.SYS、MSDOS.SYS
② DBLSPACE.BIN (DoubleSpace利用時のみ)
③ CONFIG.SYS
④ COMMAND.COM
⑤ AUTOEXEC.BAT

それぞれのファイルには、次のような機能があります。

IO.SYS、MSDOS.SYS

MS-DOSの本体に相当します。コンピュータの電源をONにすると、まずコンピュータはディスク上の特定の領域に保存されているこれらのファイルをシステムに組み込みます。

DBLSPACE.BIN (DoubleSpace利用時のみ)

DoubleSpaceの本体です。このファイルをシステムに組み込むことで、DoubleSpaceの機能が利用できるようになります。

CONFIG.SYS

構築するシステムの設計書に相当します。MS-DOSはルートディレクトリにあるこのファイルを1行ずつ読み込み、その内容にしたがってシステムを構築していきます。CONFIG.SYSは単なるテキストファイルですので、ユーザーが自由に編集することができます。

COMMAND.COM

コマンドプロンプトに入力された内容を実行する機能を持っています。

起動ドライブのルートディレクトリにこのファイルがない場合には、次のような順番でCOMMAND.COMを検索します。

(1) CONFIG.SYSのSHELLコマンドで指定した場所
(2) 起動ドライブの¥MSDOSディレクトリ
(3) 起動ドライブの¥DOSディレクトリ

このように検索してもCOMMAND.COMが見つからない場合には、COMMAND.COMの場所をたずねてきますので、たとえば〝A：¥MYDOS¥COMMAND.COM〟のようにキーボードから入力してください。

AUTOEXEC.BAT

MS-DOSの起動時に自動的に実行するバッチファイルです。MS-DOSはルートディレクトリにあるこのファイルを1行ずつ読み込み、実行していきます。AUTOEXEC.BATは単なるテキストファイルですので、ユーザーが自由に編集することができます。

参照●CONFIG.SYS、AUTOEXEC.BATの編集→第1部第2章「CUSTOMコマンド」

このように、MS-DOSのシステムはCONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATの内容を編集して自由に構築することができます。MS-DOSには、CONFIG.SYSとAUTOEXEC.BAT編集用のCUSTOMコマンドがありますので、ぜひご利用ください。

■インタラクティブブート、クリーンブート機能

MS-DOSを運用していると、ふだん利用している機能を組み込まないシステムの構築が必要になる場合があります。このような場合には、〝インタラクティブブート〟や〝クリーンブート〟を使用します。

●インタラクティブブート

インタラクティブブートは、CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATの内容を1行ずつ実行するかどうか選択しながらシステムを構築する機能です。

コンピュータの電源を入れると、コンピュータはディスクからMS-DOSのシステムを読み込み、次のようなMS-DOSの起動メッセージを表示します。

```
ﾏｲｸﾛｿﾌﾄ MS-DOS ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ 6.20
Copyright (C) 19XX,19XX Microsoft Corp. / NEC Corporation
```

この画面を表示しているときに f･8 キーを押していると、次の画面のようにCONFIG.SYSの内容を1行ずつ、実行するかどうかたずねてきます。

```
ﾏｲｸﾛｿﾌﾄ MS-DOS ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ 6.20
Copyright (C) 19XX,19XX Microsoft Corp. / NEC Corporation

CONFIG.SYS の各コマンドの実行を確認するプロンプトを表示します.
DOS=HIGH,UMB [Y,N]?Y
FILES=30 [Y,N]?
```

ここでは、次のキーを押して処理の方法を選択してください。

Y ……… 該当する行のコマンドを処理します。
N ……… 該当する行のコマンドを処理しません。
ESC ……… この行を含め、以降の全ての行を処理します。
f･5 ……… この行を含め、以降の全ての行を処理しません。

CONFIG.SYSの処理が終了すると、次にAUTOEXEC.BATを処理するかどうかたずねてきます。CONFIG.SYSと同様にAUTOEXEC.BATを1行ずつ実行する場合は Y キーを押します。AUTOEXEC.BATをまったく処理せずにシステムを構築する場合は N キーを押してください。

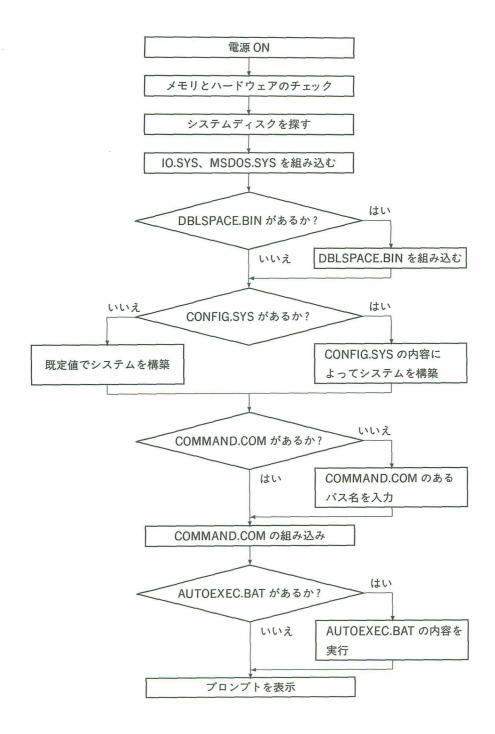
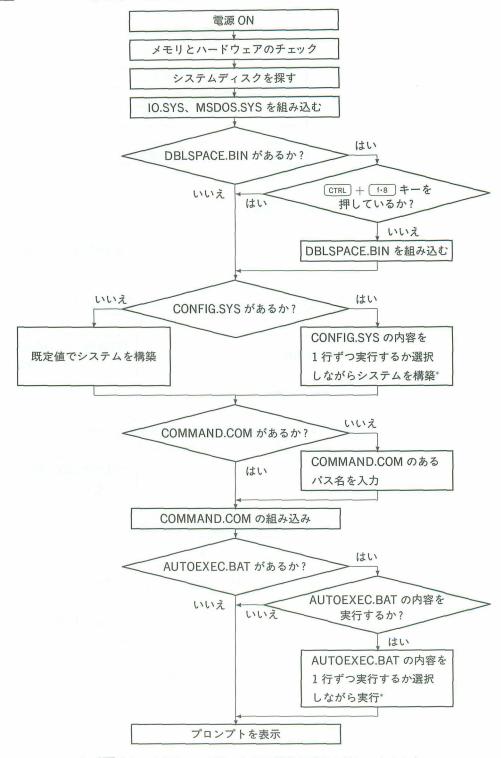
なお、ふだんDoubleSpaceを利用している場合にDoubleSpaceの機能を利用しないでシステムを構築する場合は、MS-DOSの起動時に CTRL ＋ f･8 キーを押してください。

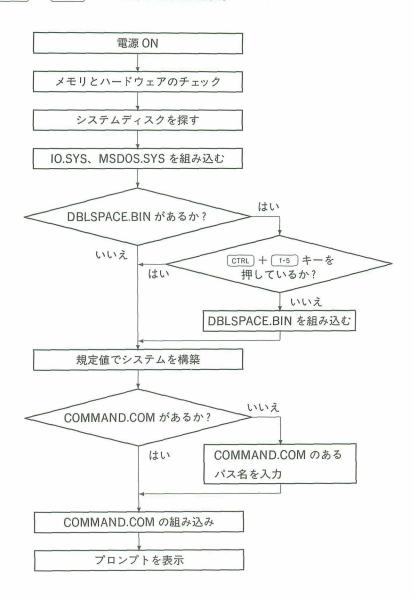
●クリーンブート

クリーンブートは、CONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATをまったく処理しないでシステムを構築する機能です。

MS-DOSの起動メッセージを表示しているときに［f･5］キーを押していると、CONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATをまったく処理せずにMS-DOSのシステムを構築します。

なお、ふだんDoubleSpaceを利用している場合にDoubleSpaceの機能を利用しないでシステムを構築する場合は、MS-DOSの起動時に［CTRL］＋［f･5］キーを押してください。

■通常のMS-DOS起動時のシステム構築

■インタラクティブブート時のシステム構築（f･8キーまたはCTRL＋f･8キーを押している場合）

* ESCキーを押すと、以降の処理は通常起動時と同じになります。
f･5キーを押すと、以降の処理はクリーンブート時と同じになります。

■クリーンブート時のシステム構築
（f･5 キーまたは CTRL ＋ f･5 キーを押している場合）

4.2　CONFIG.SYSの設定

MS-DOSは、システムの設計書ともいうべきCONFIG.SYSの内容にしたがってシステムを構築します。CONFIG.SYSの内容は、利用するアプリケーションや用途にあわせて設定する必要があります。

■CONFIG.SYSの内容

参照●CONFIG.SYSのコマンド➡第1部第4章「CONFIG.SYSのコマンド」

CONFIG.SYSはコマンド形式で内容を記述するようになっており、1行に1つのコマンドを記述します。CONFIG.SYSには次のようなコマンドを記述できます。

CONFIG.SYSのコマンド一覧

コマンド名	内容
BREAK	CTRL＋Cキーが押されたかどうかをチェックするレベルを設定します。
BUFFERS	ディスクバッファの数を設定します。
DEVICE	デバイスドライバを組み込みます。
DEVICEHIGH	組み込む場所を指定してデバイスドライバを組み込みます。
DOS	UMBを使用可能にしたり、システムをHMAに組み込みます。
FCBS	FCBを使って同時にオープンするファイルの数を設定します。
FILES	ファイルハンドルでオープンできるファイルの数を設定します。
INSTALL	特定の常駐コマンドをCONFIG.SYS内で実行します。
LASTDRIVE	アクセス可能な最後のドライブ数を設定します。
REM	注釈行です。
SET	環境変数を設定します。
SHELL	指定したファイルをコマンドプロセッサ（シェル）として実行します。

CONFIG.SYSには〝コマンド名＝パラメータ〟のように、コマンド名とパラメータを〝＝〟でつなげて記述します。

また、〝コマンド？＝パラメータ〟のようにコマンド名とパラメータを〝？＝〟でつなげて記述すると、CONFIG.SYSの読み込み時に、そのコマンドについて実行するかどうか、インタラクティブブートのようにたずねてきます。

```
例：BREAK＝ON
    BUFFERS？＝20
```

■CONFIG.SYS の記述例

ここでは、次のような実際の CONFIG.SYS を例に解説します。

```
BUFFERS=20
FILES=30
LASTDRIVE=Q
DEVICE=A：¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=A：¥DOS¥EMM386.EXE　/UMB
DEVICEHIGH=A：¥DOS¥PRINT.SYS
DEVICEHIGH=A：¥DOS¥NECCD.SYS　/D：CD_101
SHELL=A：¥COMMAND.COM　A：¥　/P　/E：512
DOS=HIGH,UMB
```

・BUFFERS=20

ディスクバッファ領域の大きさを 20 に設定します。

・FILES=30

同時にオープンできるファイルの数を 30 個に設定します。

・LASTDRIVE=Q

LASTDRIVE をドライブ Q に設定します。LASTDRIVE を設定する必要があるのは、SUBST コマンド、ネットワーク、CD-ROM ドライブを使うときです。また、接続してあるドライブ数によって変更する場合もあります。

・DEVICE=A：¥DOS¥HIMEM.SYS

デバイスドライバとして XMS メモリドライバを組み込みます。拡張メモリを搭載しているコンピュータでこのデバイスドライバを組み込むと、XMS メモリが使用できるようになります。

・DEVICE=A：¥DOS¥EMM386.EXE　/UMB

デバイスドライバとして仮想 8086 モード用拡張メモリマネージャを組み込みます。/UMB スイッチは、UMB を使用可能にします。DEVICEHIGH コマンドを使用してデバイスドライバを UMB に組み込む場合には、DEVICEHIGH コマンドの前に EMM386.EXE を組み込み、DOS コマンドで UMB を指定してください。

・DEVICEHIGH=A：¥DOS¥PRINT.SYS

デバイスドライバとしてプリンタドライバを UMB に組み込みます。

・DEVICEHIGH=A：¥DOS¥NECCD.SYS　/D：CD_101

デバイスドライバとして CD-ROM ドライバを UMB に組み込みます。/D スイッチで CD-ROM のデバイス名を〝CD_101〞に設定します。

・SHELL＝A：¥COMMAND.COM　A：¥　/P　/E：512

コマンドプロセッサとして、ドライブAのルートディレクトリにあるCOMMAND.COMを使用します。A：¥はコマンドプロセッサを再ロードするときのパス名です。/Pスイッチは、このCOMMAND.COM以上の高いレベルへの抜け出しを禁止します。また、/Eスイッチで環境エリアを512バイトに設定します。

・DOS＝HIGH,UMB

HIGHはMS-DOSの一部をHMAに組み込むパラメータ、UMBはUMBを利用可能にするパラメータです。これらのパラメータを指定するには、あらかじめ次の準備が必要です。

参照●CUSTOMコマンド➡第1部第2章「CUSTOMコマンド」

HIGH　………　HIMEM.SYSを組み込む。

UMB　………　HIMEM.SYSを組み込み、さらにEMM386.EXEを/UMBまたは/NOEMSスイッチを指定して組み込む。

参考

CONFIG.SYSは、エディタ、あるいはワープロソフトを使って編集することもできますが、CUSTOMコマンドを使用すると、より手軽に編集することができます。

4.3　デバイスドライバ

デバイスドライバとは、MS-DOSから周辺機器（デバイス）をコントロールしたり、MS-DOSの機能を拡張するためのソフトウェアです。

MS-DOSの初期状態は、運用に必要な最低限の機能しか利用できないように設定されています。ですから、新しい周辺機器をコンピュータに追加する場合は、その周辺機器をコントロールするためのデバイスドライバをCONFIG.SYSに記述してMS-DOSのシステムに組み込む必要があります。キーボードやディスプレイ、ディスクドライブなども広い意味での周辺機器に属しますが、これら最低限必要なものはあらかじめMS-DOSに組み込まれていますので、特にCONFIG.SYSに設定しなくても使用することができます。

また、デバイスドライバには外部に接続する周辺機器以外にも、メモリやグラフィックス、日本語入力などの機能を拡張する役割もあります。

MS-DOSには、次のようなデバイスドライバを用意しています。

デバイスドライバ一覧

ファイル名	デバイスドライバ名
AVGDRV.SYS	拡張グラフィックドライバ
AVSDRV.SYS	拡張サウンドドライバ
DBLSPACE.SYS	DoubleSpace 用ドライバ
EMM.SYS	拡張メモリマネージャ
EMM386.EXE	仮想 8086 モード用拡張メモリマネージャ
FONT.SYS	フォントドライバ
GRAPH.SYS	グラフィックスドライバ
HIMEM.SYS	XMS メモリドライバ
KKCFUNC.SYS	かな漢字フロントエンドプロセッサ
KKCSAV.SYS	日本語入力救済ドライバ
MAXLINK.DRV	簡易ネットワークドライバ
MOUSE.SYS	マウスドライバ
NECAIK1.DRV	日本語入力用フロントエンドプロセッサ (1)
NECAIK2.DRV	日本語入力用フロントエンドプロセッサ (2)
NECCD.SYS	CD-ROM ドライバ
PRINT.SYS	プリンタドライバ
RAMDISK.SYS	RAM ディスクドライバ
RSDRV.SYS	RS-232C ドライバ
SETVER.EXE	バージョンテーブル設定用ドライバ
SMARTDRV.EXE	ディスクキャッシュ用ドライバ

デバイスドライバは、利用する目的やアプリケーションソフトにあわせて、なにを登録するか考えなければなりません。デバイスドライバを登録するときに、一般的に留意しなければならない点をあげておきます。

システムの構成を考える

まず、自分自身のシステムの構成を考えなければなりません。たとえば、プリンタを使用しないのにプリンタドライバを登録しても意味がありません。

利用するアプリケーションを考える

利用するアプリケーションソフトによって、必要となるデバイスドライバが変わってきます。このうち、後で変更する可能性があるデバイスドライバは、CONFIG.SYS 内で登録しないで、後述する ADDDRV コマンドで登録するようにします。

特に日本語入力用フロントエンドプロセッサやマウスドライバなどは、アプリケーション独自のデバイスドライバで対応しなければならないことがあるので、CONFIG.SYS 内で登録しない方がよいでしょう。

MemMakerを活用する

参照●MemMaker→第1部第2章「MEMMAKERコマンド」

MemMakerを使用すると、効率的にデバイスドライバをメモリに組み込むことができますので、プログラムで使用できる空きメモリが増えます。ぜひ、MemMakerを使用することをおすすめします。

■デバイスドライバを組み込むときの注意

デバイスドライバをシステムに組み込むときには、次の点に注意してください。

・使用するアプリケーションソフトにあわせる

ある種のアプリケーションソフトには、独自のデバイスドライバでなければ動作しないものがあります。使用するアプリケーションソフトのマニュアルを参照し、適切なデバイスドライバをシステムに組み込んでください。

・同じ種類のデバイスドライバを組み込まない

同じ種類のデバイスドライバを重複して組み込むことはできません。したがって、複数のマウスドライバを同時に組み込むようなことはできません。

ただし、MS-DOS 6.2に対応している日本語入力のデバイスドライバは、複数組み込んでおいてからSELKKCコマンドで切り替えることができます。

・不必要なデバイスドライバは登録しない

デバイスドライバはメモリに組み込まれますので、たくさんのデバイスドライバを組み込むとそれだけプログラムの使用できるメモリが減ってしまいます。場合によってはメモリ不足でアプリケーションが動作しなくなりますので、必要なデバイスドライバのみ組み込むようにしてください。

・デバイスドライバを組み込む順番に注意

デバイスドライバは、CONFIG.SYSに記述されたDEVICEコマンドの順番に組み込まれます。アプリケーションソフトによっては、デバイスドライバ組み込みの順番によって正常に動作しなくなるものがあります。このような場合は、アプリケーションのマニュアルを参照してCONFIG.SYSを修正してください。

・デバイスドライバを変更したらMemMakerを使用する

MemMakerで最適化したCONFIG.SYSにデバイスドライバを追加する場合には、必ずMemMakerでもう一度最適化し直してください。MemMakerで最適化したCONFIG.SYSに新たにデバイスドライバを組み込むと、MS-DOSが起動しなくなる場合があります。そのような場合には、クリーンブートやインタラクティブブート機能を使用してください。

4.4　キャラクタ系デバイスドライバの活用

通常はCONFIG.SYSのDEVICEコマンドでデバイスドライバをシステムに組み込みますが、コンピュータの使用中に、組み込み中のデバイスドライバを変更したり消去することはできません。したがって、組み込み中のデバイスドライバを変更する場合には、CONFIG.SYSの内容を変更してコンピュータをリセットし、MS-DOSを再起動する必要があります。

しかし、〝キャラクタ系デバイスドライバ〟と呼ばれる種類のデバイスドライバは、MS-DOSを再起動しなくてもシステムにデバイスドライバを追加したり、削除することが可能です。

キャラクタ系デバイスドライバには、次のようなものがあります。

キャラクタ系デバイスドライバ一覧

ファイル名	デバイスドライバ名
AVGDRV.SYS	拡張グラフィックドライバ
AVSDRV.SYS	拡張サウンドドライバ
FONT.SYS	フォントドライバ
GRAPH.SYS	グラフィックスドライバ
KKCFUNC.SYS	かな漢字フロントエンドプロセッサ
KKCSAV.SYS	日本語入力救済ドライバ
MOUSE.SYS	マウスドライバ
NECAIK1.DRV	日本語入力用フロントエンドプロセッサ(1)
NECAIK2.DRV	日本語入力用フロントエンドプロセッサ(2)
NECCD.SYS	CD-ROMドライバ
PRINT.SYS	プリンタドライバ
RSDRV.SYS	RS-232Cドライバ

参照●ADDDRVコマンド➡第1部第2章「ADDDRVコマンド」
DELDRVコマンド➡第1部第2章「DELDRVコマンド」

キャラクタ系デバイスドライバの追加と削除には、ADDDRVコマンドとDELDRVコマンドを使用します。また、追加するデバイスドライバの内容を記述した定義ファイルをあらかじめ用意しておく必要があります。

定義ファイルは、CONFIG.SYSのDEVICEコマンドと同じように記述します。たとえば、RSDRV.SYSとPRINT.SYSをシステムに追加する場合には、次のような内容の定義ファイルを作成しておきます。

```
DEVICE=RSDRV.SYS
DEVICE=PRINT.SYS
```

この定義ファイルのファイル名を〝RP.DEV〟とします。

デバイスドライバをシステムに追加するには、コマンドプロンプトから次のよ

うに入力します。

```
ADDDRV　RP.DEV
```

これで、RSDRV.SYSとPRINT.SYSがシステムに組み込まれます。

逆に、ADDDRVコマンドで組み込んだデバイスドライバを消去するときには、コマンドプロンプトから次のように入力します。

```
DELDRV
```

RSDRV.SYSとPRINT.SYSが消去され、組み込み前の状態に戻ります。

参照●定義ファイルの作成→第1部第2章「CUSTOMコマンド」

なお、キャラクタ系デバイスドライバを組み込むための定義ファイルも、CUSTOMコマンドで作成することができます。

■キャラクタ系デバイスドライバを使用するときの注意

キャラクタ系デバイスドライバを活用するとMS-DOSを再起動せずにシステムを変更することが可能ですが、次のような制限がありますので注意してください。

・CONFIG.SYSで組み込んだデバイスドライバは消去できません

DELDRVコマンドで消去できるのは、ADDDRVコマンドで追加したデバイスドライバに限ります。ですから、CONFIG.SYSで組み込んだデバイスドライバはDELDRVコマンドで消去することはできません。

あとで変更する予定のあるデバイスドライバはCONFIG.SYSで組み込まず、ADDDRVコマンドで組み込むようにしたほうが、柔軟なシステムを構築することができます。

・CONFIG.SYSと同じデバイスドライバを組み込んではいけません

CONFIG.SYSでMS-DOSの起動時に組み込んだデバイスドライバを、ADDDRVコマンドで二重に組み込まないでください。

・ADDDRVコマンドを続けて使うことはできません

ADDDRVコマンドでキャラクタ系デバイスドライバを追加した後、DELDEVで消去せずに新たなキャラクタ系デバイスドライバを追加することはできません。デバイスドライバを変更する場合は、必ずDELDRVコマンドで消去してからADDDRVコマンドで組み込み直してください。

DOSシェル上でタスク切り替えを使用している場合には、各タスクごとにADDDRVとDELDRVを対で使用したバッチファイルを作成してください。

第5章

AUTOEXEC.BATの設定

MS-DOSのシステムは、CONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATの内容を編集して柔軟に変更することができます。CONFIG.SYSがシステムに機能を組み込むための設計書だとすれば、AUTOEXEC.BATはMS-DOSをより使いやすくするための設計書です。

5.1 AUTOEXEC.BATの内容

参照●バッチファイル
→第2部第3章「バッチファイル」

AUTOEXEC.BATは、MS-DOSの起動時に自動的に実行されるバッチファイルです。起動時に毎回必ず実行されるという点を除けば、他のバッチファイルとなんら変わるところはありません。逆に言えば、起動時に毎回必ず実行したいバッチファイルの名前を、〝AUTOEXEC.BAT〟というファイル名にしていると考えればよいでしょう。

このAUTOEXEC.BATには、後述する「コマンド検索パス」や「環境変数」、あるいは毎回かならず実行したいコマンドを記述しておきます。

注意

- MS-DOSを起動するディスクにAUTOEXEC.BATがないと、MS-DOSの起動時に内部コマンドのDATEコマンド、TIMEコマンドが自動的に実行されます。

5.2 ディレクトリとコマンド検索パス

MS-DOSを活用していくうえでは、ファイルの管理をうまく行うことが重要になります。たとえば、ワープロで作成した文書ファイルを種類別に別々のディレクトリに保存したり、アプリケーションソフトごとにディレクトリを作成するなどの方法があります。

しかし、MS-DOSではコマンド名を入力してアプリケーションソフトなどを起動する場合、そのプログラムファイルがカレントディレクトリになければ、該当するディレクトリにカレントディレクトリを変更するか、コマンドプロンプト

から“A：¥APPLI¥CALC”などのようにディレクトリ名も含めて入力する必要があります。

このような場合、MS-DOSのコマンド検索パスをあらかじめ設定しておけば、手間のかかる入力をしなくても、コマンド名だけ入力してコマンドを実行することができます。

■コマンド検索パスの設定

参照●PATHコマンド ➡ 第1部 第2章「PATHコマンド」

MS-DOSは、設定されたコマンド検索パスの順番にディスクからコマンドを検索します。コマンド検索パスはPATHコマンドを使用して設定しますが、MS-DOSを起動するたびにPATHコマンドをコマンドプロンプトから入力するのはたいへん手間がかかりますので、通常はAUTOEXEC.BATに記述しておきます。

PATHコマンドでは、コマンド検索の対象としたいディレクトリ名を“；”で区切って記述します。たとえば、AUTOEXEC.BATに次のように記述しておいたとします。

```
PATH　A：¥；A：¥BIN；A：¥APPLI¥WP；B：¥
```

この場合、コマンドプロンプトから何かコマンドを実行する場合、そのコマンドが内部コマンドでなければ、次のような順番でコマンドを検索します。

① カレントディレクトリ
② A：¥　………　ドライブAのルートディレクトリ
③ A：¥BIN　………　ドライブAの¥BINディレクトリ
④ A：¥APPLI¥WP　………　ドライブAの¥APPLI¥WPディレクトリ
⑤ B：¥　………　ドライブBのルートディレクトリ

このため、頻繁に利用するコマンドが収められているディレクトリは、なるべくコマンド検索パスの先頭に指定したほうが早く実行することができます。

5.3　プロンプト表示

MS-DOSでは、特に設定しなければ次のようなプロンプトが表示されます。

```
A：¥>
```

プロンプトの先頭からカレントドライブ名、“：”、カレントディレクトリ名、“>”の表示です。たとえば、カレントドライブをドライブB、カレントディレクトリを“¥WORK¥TMP”に変更すると、プロンプトの表示が次のように変わります。

B：¥WORK¥TMP>

このプロンプトは自由に変更することができますので、この他にもMS-DOSを操作するうえで重要な情報を表示することもできます。

参照●PROMPTの設定 → 第1部 第2章「PROMPTコマンド」

プロンプトを設定するにはPROMPTコマンドを使用します。PROMPTコマンドも、AUTOEXEC.BATに記述しておけばMS-DOSの起動時に自動的に実行されますので、入力の手間を省くことができます。

プロンプトを変更するには、たとえばAUTOEXEC.BATに次のように記述します。

```
PROMPT INPUT%
```

すると、次回のMS-DOS起動時からプロンプトの表示が"A:¥>"から"INPUT%"に変わります。

この例では、単純にプロンプトの文字だけを変更していますが、この他にも次のような特殊な文字を利用して、プロンプトを表示することができます。

特殊文字一覧

指定文字	内容
$Q	"="
$$	"$"
$T	現在の時刻
$D	現在の日付
$P	カレントドライブ名とカレントディレクトリ名
$V	MS-DOSバージョン番号
$N	カレントドライブ
$G	">"
$L	"<"
$B	"|"
$H	バックスペース文字
$E	エスケープコード(ASCIIコードの1BH)
$_	改行

なお、PROMPTを特に設定していない場合の既定値は"PG"です。

注意

●プロンプトにカレントディレクトリ名を表示するように設定すると、コマンドプロンプトを表示するたびに、ディレクトリ名を確認するためディスクドライブにアクセスするようになります。したがって、カレントドライブをフロッピィディスクドライブにしてディスクを抜いてしまうと、読み込みができないという内容のエラーが表示されることがあります。そのような場合は、再びフロッピィディスクを挿入して A キーを押せば、プロンプトが表示されます。

5.4　環境変数

環境変数とは、MS-DOSのコマンドやプログラムが参照するための変数です。ある種のコマンドやプログラムはこの環境変数を参照して動作方法を変更したり、あるいは使用するデータファイルの場所を知ろうとします。

環境変数の内容は単なる文字列なので、SETコマンドを用いてユーザーが自由に設定することができます。日常よく使う環境変数はAUTOEXEC.BATに記述しておくとよいでしょう。

参照●環境変数の設定
➡第1部第2章「SETコマンド」

これまでの解説では、コマンド検索パスやプロンプトの設定にPATHコマンドやPROMPTコマンドを使用しました。実は、これらのコマンドはそれぞれ〝PATH〟や〝PROMPT〟という環境変数を設定するためのコマンドです。ですから、コマンド検索パスはSETコマンドを使用して設定することもできますし、PATHコマンドを使用して設定することもできるわけです。

コマンドプロンプトから〝SET〟と入力すると、次の画面のように現在設定されている環境変数を表示することができます。

```
A:¥>SET
PROMPT=$P$G
COMSPEC=A:¥COMMAND.COM
PATH=A:¥DOS;A:¥
TEMP=A:¥DOS
DOSDIR=A:¥DOS

A:¥>
```

〝=〟の左側が環境変数名で、右側がその環境変数の内容である環境文字列です。

SETコマンドで環境変数を設定するには、たとえば次のように入力します。

SET　WORKDIR=A：¥WORK

これで"WORKDIR"という環境変数が設定されました。"WORKDIR"の内容は"A：¥WORK"という環境文字列です。

環境変数を削除する場合には、環境変数名と"＝"だけ入力します。先ほどの"WORKDIR"という環境変数を削除する場合には、コマンドプロンプトから次のように入力します。

```
SET　WORKDIR＝
```

これで環境変数"WORKDIR"が削除されました。

参照●環境エリアの設定 ➜ 第1部 第2章「COMMANDコマンド」

環境変数は自由に設定することができますが、実際にはメモリ上の環境エリアに保存されますので、長いコマンド検索パスを設定したりすると環境エリアが足りなくなってしまうことがあります。そのような場合は、CONFIG.SYSのSHELLコマンドで環境エリアの大きさを増やしてみてください。

■よく使われる環境変数

MS-DOSやDOSシェルが参照する環境変数には、次のようなものがあります。

MS-DOSが参照する環境変数

環境変数名	内容
COMSPEC	COMMAND.COMをメモリに再ロードするときのパス名とファイル名です。CONFIG.SYSのSHELLコマンドを実行すると自動的に設定されます。
DOSDIR	DOSシェルの実行に必要なファイルのあるディレクトリ名です。なお、DOSシェルの作業用ファイルが"TEMP"に作成できない場合には、このディレクトリに作業用ファイルが作られます。
PATH	外部コマンドのコマンド検索パスです。
PROMPT	プロンプト表示の文字列です。
TEMP、TMP	MS-DOSがパイプ処理用の中間ファイルを作成したり、DOSシェルのタスク切り替え時に作業用ファイルを作成するディレクトリ名です。

また、次の環境変数を設定すると、MS-DOSのコマンドに付けるスイッチを入力する手間を省くことができます。

MS-DOSのコマンドが参照する環境変数

環境変数名	コマンド名	内容
COPYCMD	COPY、MOVE、XCOPY	"/Y"を指定すると、コマンドの実行時に/Yスイッチの付いた動作をします。
DIRCMD	DIR	DIRコマンドのスイッチを指定します。

■バッチファイル中で環境変数を使う

環境変数はバッチファイルから参照することもできます。バッチファイルから環境変数を参照するには、バッチファイル中で〝%環境変数名%〃のように環境変数名を〝%〃で囲んで記述します。

たとえば、コマンド検索パスにディレクトリを追加するバッチファイルは次のようになります。

```
@ECHO　OFF
REM　コマンド検索パスの追加
PATH　%PATH%；%1
```

このバッチファイルを実行すると、まず文字列〝%PATH%〃が環境変数〝PATH〃の内容に置き替わります。次にバッチファイル実行時のコマンドラインのパラメータ〝%1〃がコマンド検索パスに追加され、新しいコマンド検索パスとなります。

この他にも、よく使用したり変更する可能性のあるディレクトリ名を環境変数として設定しておけば、そのディレクトリを他のディレクトリに変更した場合に伴うバッチファイルの修正が少なくて済みます。

たとえば、作業用ディレクトリとしてA：¥WORKを使用しているときに、他の作業が発生して別のディレクトリで作業をしなければならなくなったとします。このような場合、ふだん使用しているバッチファイルの中から〝A：¥WORK〃という文字列を探し出し、別のディレクトリに修正しなければなりません。

しかし、次のバッチファイルのように作業用ディレクトリを〝WORK〃などの環境変数に設定しておけば、バッチファイルを修正しなくても環境変数の設定を変更するだけで、まったく同じバッチファイルを利用することができます。

```
@ECHO　OFF
REM　作業ディレクトリの内容をフロッピィディスクに予備として保存
COPY　%WORK%¥*.*　B：
```

この他にもいろいろな応用ができますので、ぜひ環境変数を活用してください。

■環境変数の衝突を避ける

アプリケーションソフトの中には、特定の環境変数を参照するものがあります。よくあるのは、そのアプリケーションソフトの解説を収めたヘルプファイルを、環境変数〝HELP〃を参照して読み込むような場合です。

環境変数〝HELP〃を参照するアプリケーションソフトがひとつならば問題はないのですが、複数のアプリケーションが同じ〝HELP〃という環境変数を参照するような場合に問題が生じます。

具体的に次のような状況を考えてみましょう。

(1) A：¥WPというディレクトリの中に、次の2つのファイルがあります。

```
WP.EXE
WP.HLP    ………  ヘルプファイル
```

(2) A：¥CALCというディレクトリの中に、次の2つのファイルがあります。

```
CALC.EXE
CALC.HLP  ………  ヘルプファイル
```

(3) どちらのディレクトリの実行ファイルも、ヘルプファイルのディレクトリとして環境変数〝HELP〟を参照します。

この問題の解決法のひとつは、よく使用するほうを環境変数〝HELP〟に設定してしまうことです。たとえば、WP.EXEをよく使う場合には次のように設定します。

```
SET  HELP＝A：¥WP
```

こうしておけば、WP.EXEを使うときには特に問題なく使用することができます。CALC.EXEを使う場合にはあらかじめ次のようなバッチファイルを作成しておき、このバッチファイルを実行します。

```
@ECHO  OFF
REM  CALCを実行
SET  HELPTMP＝%HELP%
SET  HELP＝A：¥CALC
CALC
SET  HELP＝%HELPTMP%
```

このバッチファイルでは、環境変数〝HELP〟の内容を一時的に環境変数〝HELPTMP〟に待避しておき、CALCの実行が終わった時点で元に戻しています。

あるいは、次のようにアプリケーションごとに起動用のバッチファイルを作成するいう解決法もあります。

WP.EXE用

```
@ECHO  OFF
REM  WPを実行
SET  HELP＝A：¥WP
WP
```

CALC.EXE用

```
@ECHO　OFF
REM　CALCを実行
SET　HELP＝A：¥CALC
CALC
```

第3部
より高度なコマンドの使用法

MS-DOS のコマンドの中には単純な機能しか持ち合わせていないものがありますが、逆に高度で複雑な処理を行うものもあります。また、操作するという面では、コマンドプロンプトからコマンドを入力するだけで処理を終えるものや、対話式の画面表示でユーザーがひとつひとつ確かめながら、処理を進めるものもあります。

本マニュアルの第1部では、このように多様なインタフェースを持つ MS-DOS のコマンドを種類別・アルファベット順にひとつずつ解説しましたが、ここではその中でもっとも使用する機会の多い〝DOS シェル〟と〝スクリーンエディタ〟について重点的に解説します。

第1章

DOSシェル

DOSシェルは、MS-DOSのコマンドをコマンドプロンプトから入力するかわりに、マウスやキーボードを使って、より簡単に操作できるビジュアルシェルです。MS-DOSを使い始めてまだコマンドラインからの入力に慣れていない方でも、MS-DOSを手軽に利用することができます。

DOSシェルの持つ機能は、大きく分けると次のようになります。

ファイルの管理

ファイルをコピーしたり、ファイルの内容を表示するなど、MS-DOSのファイルに関する操作を行うことができます。

プログラムの実行

コマンドをDOSシェルから実行したり、あるいはDOSシェルにプログラムを登録しておけば、次からは簡単にプログラムを実行することができます。

プログラムの切り替え

複数のプログラムを切り替えて、同時に使用することができます。

また、DOSシェルにはいつでも操作方法を参照できる〝オンラインヘルプ機能〟が用意されています。操作がわからなくなったときには、ぜひご利用ください。

1.1 DOSシェルの基本操作

■DOSシェルの起動

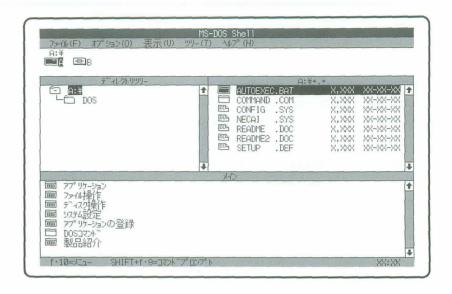
DOSシェルはマウスで操作することもできます。マウスで操作する場合には、DOSシェルを起動する前に、あらかじめコマンドプロンプトから〝MOUSE〟と入力し、マウスを使える状態にしておいてください。DOSシェルではおもにマウスの左ボタンを使用し、右ボタンは開いているプルダウンメニューを閉じるときに使用します。

DOSシェルを起動するには、コマンドプロンプトから次のように入力します。

DOSSHELL

参照●起動時のスイッチ → 第1部 第2章「DOSSHELL」

なお、起動時にスイッチを指定することもできます。

DOSシェルが起動すると、次のような画面が表示されます。

■オンラインヘルプ機能

DOSシェルには、操作方法や説明をその場で表示させることのできるオンラインヘルプ機能があります。オンラインヘルプを表示するには、次の2つの方法があります。

[f･1] キー

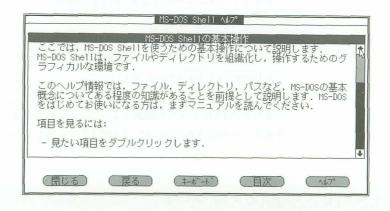
現在選択されているコマンド、画面についての説明を表示します。

ヘルプメニュー

DOSシェルの全体的なヘルプを表示します。「索引」や「キーボード」など用途別にコマンドが用意されていますので、この中から調べたいコマンドを選択します。

この中の「Shellの基本操作」にはDOSシェルの基本的な操作方法ついて書かれていますので、最初に読むとよいでしょう。

■画面のスクロール

ヘルプ画面やファイル表示ウィンドウには、画面上に説明が入りきらない場合があります。そのような場合には次のような画面が表示され、画面をスクロールして説明を読むことができます。

画面のスクロールは次の方法で行います。

マウス：　スクロールアローをクリックすると、1行ずつスクロールします。押し続けると、スクロールが続きます。また、スクロールボックスを上下にドラッグすると大きくスクロールすることができます。

キーボード：　次のキーを使用してスクロールします。

[↑]、[↓]	上または下に1行ずつスクロールします。
[ROLL UP]、[ROLL DOWN]	1画面分上または下にスクロールします。
[CTRL]＋[HOME CLR]	最初の行に移動します。
[CTRL]＋[HELP]	最後の行に移動します。

■コマンドプロンプトの起動

DOSシェルを実行中、一時的にコマンドプロンプトを利用する場合には、[SHIFT]＋[f･9]キーを押すとコマンドプロンプトを起動することができます。

コマンドプロンプトからDOSシェルに戻るには、コマンドプロンプトから次のように入力します。

```
EXIT
```

これでコマンドプロンプトを終了し、再びDOSシェルを利用することができます。

■DOSシェルの終了

次のいずれかの方法を実行すると、DOSシェルを終了してコマンドプロンプトに戻ることができます。

・ファイルメニューの中から「終了」を選択。

・[f･3]キーを押す。

・[GRPH]＋[f･4]キーを押す。

実行中のDOSシェルの画面によっては、これらのキーを受け付けない場合があります。そのような場合には、[ESC]キーを押してから再び実行してください。

1.2　DOSシェルのウィンドウ

DOSシェルの画面は、表示形式によっていろいろなウィンドウに分割されています。ウィンドウには、ドライブ選択ウィンドウ、ディレクトリ・ツリーウィンドウ、ファイル表示ウィンドウ、メインウィンドウ、使用可能なタスク一覧があります。

これらのウィンドウから任意のウィンドウを選ぶには、次のように操作してください。

マウス： 希望のウィンドウをマウスでクリックします。

キーボード： [TAB]キーを押すたびに、反転表示が時計回りに各ウィンドウを移動します。[SHIFT]＋[TAB]キーで逆回りに移動します。

■ドライブ選択ウィンドウ

ドライブ選択ウィンドウは、コンピュータに接続されているドライブの一覧を表示します。ドライブを選択するには、次のように操作してください。

マウス： 希望するドライブの上でクリックします。

キーボード： [←][→]キーでカーソルを移動してリターンキーを押すか、[CTRL]キーを押しながらドライブ名に対応する文字キーを押します。

■ディレクトリ・ツリーウィンドウ

ディレクトリ・ツリーウィンドウでは、カレントウィンドウを選択します。

マウス： 希望するディレクトリアイコンの上でクリックします。

キーボード： [↑][↓]キーでカーソルを移動します。〝＋〟マークの表示されているディレクトリアイコンの上で[＋]キーを押すと、サブディレクトリを表示することができます。

■ファイル表示ウィンドウ

ファイル表示ウィンドウは、カレントディレクトリのファイルを表示します。ファイルを選択するには、次のように操作してください。

マウス： 希望のファイルの上でクリックします。複数のファイルを選ぶときは、まずはじめにファイルを1つクリックして選択し、[CTRL]キーを押しながら残りのファイルをクリックしてください。また、[SHIFT]キーを押してクリックすると、はじめに選んだファイルからクリックした位置にあるファイルまでを選択できます。

キーボード： 次のキーを使用してファイルを選択します。

キー	動作
[↑]、[↓]	上または下に1行づつスクロールします。
[HOME CLR]	先頭行に移動します。
[HELP]	最終行に移動します。
[A]～[Z]	ファイル名先頭の文字と一致するファイルに移動します。

複数のファイルを選ぶときは、まずはじめにファイルを１つ選択し、次に[SHIFT]キーを押しながら[↑][↓]キーを押して順々にファイルを選択します。

このような方法は、１つのディレクトリ内で連続して並んでいるファイルの選択には有効ですが、連続して並んでいないファイルを複数指定する場合には、次のようなキーを使用します。

[SHIFT]＋[f･8]	ファイル追加モードに入ります。
スペース	ファイルを追加／解除します。

[SHIFT]＋[f･8]キーを押すと、次のように〝追加〟という文字が画面の右下に表示されます。

ファイル名の上でスペースキーを押すと、ファイルを選択することができます。また、選択したファイルの上でスペースキーを押すと、選択を解除することができます。

ファイル追加モードから抜けるには、再度[SHIFT]＋[f･8]キーを押し、[↑][↓]キーを押してください。

■メインウィンドウ

実行可能なプログラムのタイトルが表示されます。

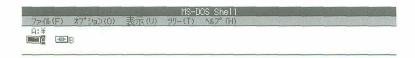
マウス：　希望するタイトル上でクリックします。

キーボード：　[↑][↓]キーで希望するタイトル上に移動し、リターンキーを押します。

プログラムやいくつかのファイルは、そのままで実行できるものがあります。DOSシェルではこのような実行可能なものは、そのままプログラム一覧やファイル表示ウィンドウから実行することができます。

1.3 メニューバー

■メニューを選ぶ

DOS シェルには、画面の上部に〝メニューバー〟と呼ばれるメニューの並んだ細長い領域があります。

このメニューバーから希望のメニューを選択するには、次のように操作します。

マウス：　希望のメニューをマウスでクリックします。メニュー表示を取り消すには、マウスの右ボタンをクリックするか、メニュー以外の領域をクリックします。

キーボード：　GRPH キーまたは f·10 キーを押すとカーソルがメニューバーに移動します。← → キーで希望のメニューに移動してリターンキーもしくは ↓ ↑ キーを押すか、メニューの右側に表示されているアルファベットの文字を入力してください。メニュー表示を取り消すには、ESC キー、GRPH キーまたは f·10 キーを押します。

■メニューのコマンドを選ぶ

メニューを開いた後は、実行したいコマンドをコマンド一覧の中から選択してください。なお、使用できないコマンドは白い文字になっていたり、あるいはまったく表示されません。

注意

●使用できないコマンドの表示状態は、画面をどのような表示モードにしているかによって変わります。一番色数の少ないテキストモードのモノクロ2色の場合は、各コマンドのショートカットの文字が反転表示しているかいないかで判断してください。

マウス：　メニューを表示させた後、希望のコマンドをクリックします。また、メニューのコマンド一覧の上をドラッグし、希望のコマンド上でマウスボタンを離しても選択できます。

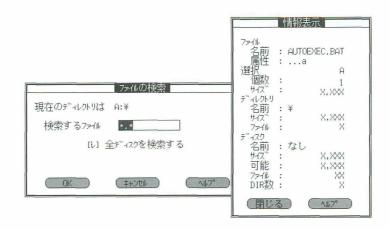
キーボード：　メニューを表示させた後、↑ ↓キーで希望のコマンドに移動し、リターンキーを押します。また、コマンドの横に表示されているキーを押して選択することもできます。

メニューに表示されるコマンドの意味は、次のようになっています。

・「コピー(C)...　f･8」の場合

表示	内容
コピー	コマンド名です。
(C)	コマンドのショートカットキーです。コマンド一覧を表示させた後、このキー(この場合は C)を押してコマンドを選択することができます。
...	コマンド名の後にこの「...」がある場合は、このコマンドを選択すると〝ダイアログボックス〟と呼ばれるウィンドウが表示されます。
f･8	コマンドのショートカットキーです。このショートカットキー(この場合は f･8)を使うと、コマンド一覧を表示させなくてもコマンドを実行することができます。

■ダイアログボックス

メニューからコマンドを選択した場合、さらに次のようなダイアログボックスが表示されることがあります。ダイアログボックスが表示された場合は、その表示に従って入力をしてください。

ダイアログボックスには、各種の選択枝の他に次のようなボタンがあります。

ボタン	機能
OK	ダイアログボックスの表示にしたがってコマンドを実行します。
キャンセル	コマンドを実行せずに取り消します。
閉じる	ダイアログボックスを閉じます。
ヘルプ	ヘルプを表示します。

TAB キーを押すたびに、ダイアログボックスの中の項目を順に移動することができます。

ダイアログボックスの中に"✓"マークが表示されている場合は、その項目を選択していることを表します。"✓"マークの上でスペースキーを押すと、マークを選択したり、解除することができます。

ダイアログボックスの表示を消す場合には、ESC キーを押してください。

1.4 ファイルメニュー（F）

■開く（O）

ファイル表示ウィンドウで選択したファイルを実行します。選択したファイルが何らかのファイルと「関連づけ」されたものであるときは、関連づけられたアプリケーションを実行します。

■実行（R）...

通常のコマンドラインと同じようにコマンドを実行します。このコマンドを選ぶと、次のようなダイアログボックスが表示されます。

ここで、実行したいコマンドを入力します。なお、コマンドプロンプトと同様にパラメータやスイッチも入力することができます。

■印刷(P)

選択したファイルを印刷します。

■関連付け(A)...

ファイルの拡張子とアプリケーションを関連づけます。関連づけを行うと、拡張子を持つファイルを実行するだけでアプリケーションが自動的に起動されます。

関連づけには、次の2つの方法があります。

●アプリケーションに拡張子を関連付ける場合

たとえば、〝SEDIT.EXE〟に〝TXT〟という拡張子を関連づけるときは、次のように操作します。

① ファイル表示ウィンドウで〝SEDIT.EXE〟を選択します。

② ファイルメニューから「関連付け」を選択すると、次のようなダイアログボックスが表示されます。

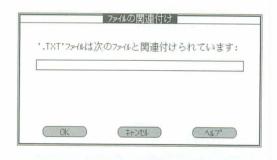
③ 〝拡張子〟の欄に〝TXT〟と入力します。また、複数の拡張子を関連付けるときは、拡張子をスペースで区切って入力してください。

これで、〝SEDIT.EXE〟に〝TXT〟という拡張子が関連づけられました。今後、〝TEST.DOC〟のように〝TXT〟という拡張子のファイルを実行すると、〝SEDIT.EXE〟が起動して〝TEST.TXT〟を読み込みます。これはつまり、コマンドラインから〝SEDIT　TEST.TXT〟と入力したのと同じことになります。

●**拡張子にアプリケーションを関連付ける場合**

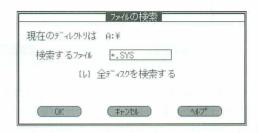
たとえば、〝TXT〟という拡張子を持つ〝TEST.TXT〟というファイルに〝SEDIT.EXE〟を関連づけるには、次のように操作します。

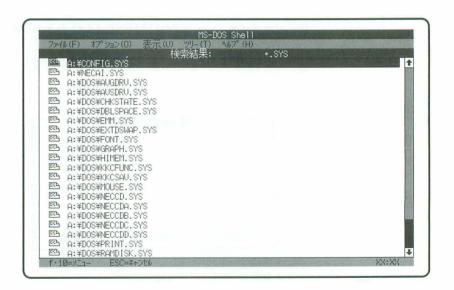
① ファイル表示ウィンドウで〝TEST.TXT〟を選択します。

② ファイルメニューから「関連づけ」を選択すると、次のようなダイアログボックスが表示されます。

③ 入力欄に〝SEDIT〟と入力します。

これで、〝TXT〟という拡張子に〝SEDIT.EXE〟が関連づけられました。

■検索(H)...

ディスクからファイルを検索して表示します。このコマンドを選択すると、次のようなダイアログボックスが表示されます。

ここで、検索したいファイル名を入力します(ワイルドカードも使用可)。また、「全ディスクを検索する」の欄を"レ"マークにすると、カレントドライブの全てのディレクトリを検索の対象とします。

検索が終了すると、検索結果が次のように表示されます。

ESC キーを押すと、元の画面に戻ります。

■ファイル内容の表示(V)...　f･9

選択したファイルの内容を表示します。ファイルの内容は、次のように表示されます。

```
MS-DOS Shell - README.DOC
表示ﾓｰﾄﾞ(D)  表示(V)  ﾍﾙﾌﾟ(H)
ﾌｧｲﾙ内容を表示するには, ROLL UP, ROLL DOWN, ↑, ↓を使用してください.

  このたびは、『日本語MS－DOS Ver6．2』をお買い上げいただき
ましてて誠に有り難うございます。

  日本語MS－DOS Ver6．2をご使用の前に、このREADME．
DOCファイル、およびREADME2．DOCファイルをお読みください。

  README2．DOCファイルをお読みになるには、メニューの中から「ご
使用上の注意点」を選んでください。

<─┘=次ﾍﾟｰｼﾞ  ESC=ｷｬﾝｾﾙ  F9=16進/ｱｽｷｰ                XX:XX
```

ここではテキストファイルを表示しましたが、拡張子が〝EXE〟や〝COM〟のバイナリファイルの場合は16進表示になります。

この画面では次のキーを使用することができます。

ROLL UP	1画面上にスクロールします。
ROLL DOWN	1画面下にスクロールします。
↑	1行上にスクロールします。
↓	1行下にスクロールします。
ESC	元の画面に戻ります。
f･9	アスキー表示と16進表示を切り替えます。

マウスで画面をスクロールするときには、画面の上部に表示されているキー表示をクリックしてください。

また、ファイル内容の表示中はメニューバーの表示がかわり、「画面表示」「表示」というメニューを使用できます。

●画面表示 (D)

・アスキー表示 (A)

ファイルの内容を文字のみで表示します。

・16進表示 (B)

16進数と文字で表示します。

●表示(V)

・画面の再描画(E)　SHIFT＋f・5

画面を描き直します。操作中に何らかの影響で画面の表示が乱れたときに、このコマンドを使用してください。

・表示終了(R)　ESC

現在の表示を終了し、元の画面に戻ります。

■移動(M)...　f・7

選択したファイルを他のディレクトリやドライブに移動します。また、一度に複数のファイルを選択して移動することができます。コピーと異なり、元のファイルは残りません。

このコマンドを選択すると、次のようなダイアログボックスが表示されます。

ファイルの移動
送り側: README.DOC
受け側: A:¥
OK　キャンセル　ヘルプ

・送り側

選択したファイル名が表示されます。複数のファイルを選択した場合は一度にすべてのファイル名が表示されないことがありますが、TAB キーで送り側の欄にアンダーバーを表示させ、← → キーで横にスクロールさせると、残りのファイル名を表示することができます。

・受け側

移動先のパス名を指定します。

なお、マウスで操作する場合は、この「移動」コマンドを選択しなくても、ファイル(複数可)を移動先のディレクトリやドライブにマウスでドラッグして移動することができます。

■コピー(C)...　f・8

選択したファイルを他のディレクトリやドライブにコピーします。また、一度に複数のファイルを選択してコピーすることができます。

このコマンドを選択すると、次のようなダイアログボックスが表示されます。

ファイルのコピー
送り側: README.DOC
受け側: A:¥
OK キャンセル ヘルプ

・送り側

選択したファイル名が表示されます。複数のファイルを選択した場合は、一度にすべてのファイル名が表示されないことがありますが、TAB キーで送り側の欄にアンダーバーを表示させ、← → キーで横にスクロールさせると、残りのファイル名を表示することができます。

・受け側

移動先のパス名を指定します。

なお、マウスで操作する場合は、この「コピー」コマンドを選択しなくても、CTRL キーを押しながらファイル(複数可)を移動先のディレクトリやドライブにマウスでドラッグしてコピーすることができます。

■削除(D)...　DEL

選択したファイルやディレクトリを削除します。また、一度に複数のファイルを削除することができます。

このコマンドを選択すると、次のようなダイアログボックスが表示されます。

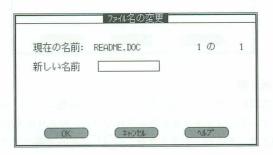
・削除

削除するファイル名が表示されます。複数のファイルを選択した場合は、一度にすべてのファイル名が表示されないことがありますが、TAB キーで削除の欄にアンダーバーを表示させ、← → キーで横にスクロールさせると、残りのファイル名を表示することができます。

ディレクトリを削除する場合は、削除したいディレクトリをディレクトリウィンドウから選択してください。ただし、ディレクトリの中にファイルがある場合は、ディレクトリの削除はできません。

■名前の変更(N)...

選択したファイルやディレクトリの名前を変更します。また、一度に複数のファイルの名前を変更することができます。

このコマンドを選択すると、次のようなダイアログボックスが表示されます。

・新しい名前

新しいファイル名を入力して、「OK」を選択してください。複数のファイルを選択した場合は、この操作を繰り返します。

■属性の変更(G)...

ファイルの属性を変更します。また、一度に複数のファイルの属性を変更することができます。

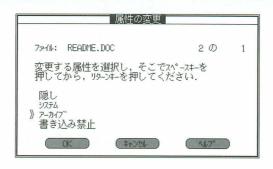
ファイルの属性には、次の4種類があります。

属性	内容
隠し	コマンドプロンプトのDIRコマンドでファイル名を表示しないようにします。
システム	MS-DOSのシステムファイルとして認識されます。
アーカイブ	新しくファイルを作成したり、更新すると設定される属性です。この属性はBACKUPコマンド、QBACKUPコマンド、XCOPYコマンドなどでファイルをバックアップしたときに解除されます。
書き込み禁止	この属性のファイルは削除や変更ができませんので、誤操作によるファイルの紛失を防ぐことができます。削除や変更をする場合には、この属性を解除してから行います。

複数のファイルを選択してからこのコマンドを実行すると、次のようなダイアログボックスが表示されます。

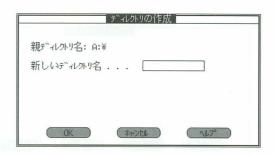
選択したファイルを別々の属性に変更する場合は「1.　選択されているファイルを1つずつ変更する」を選択し、一度に同じ属性に変更する場合は「2.　選択され

ている全ファイルを一度に変更する」を選択します。

どちらかを選択すると、次のようなダイアログボックスが表示されます。なお、「2. 選択されている全ファイルを一度に変更する」を選択したときには、ファイル名の表示は省略されます。

属性の左側には、現在の属性がマークして表示されます。キーボードで設定する場合は［↑］［↓］キーで属性を選び、スペースキーを押します。スペースキーは押すたびに設定と解除が切り替わります。マウスの場合は、設定あるいは解除したい属性をクリックしてください。

「OK」を選択すると、マークに従って属性を変更します。

■ディレクトリの作成（E）...

現在選択しているディレクトリの下にサブディレクトリを作成します。このコマンドを選択すると、次のようなダイアログボックスが表示されます。

「新しいディレクトリ名」の欄に、作成するディレクトリ名を入力してください。

■全ファイルの選択（S）

現在選択しているファイル表示ウィンドウの、すべてのファイルを選択します。

■全ファイル選択の解除（L）

現在選択しているファイル表示ウィンドウの、選択中のファイルの選択を解除します。

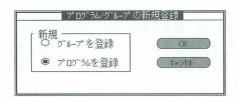
■終了(X)　GRPH＋f・4

DOSシェルを終了して、コマンドプロンプトに戻ります。

1.5　ファイルメニュー(F)　ーメインウィンドウ選択時ー

メインウィンドウや使用可能なタスク一覧を選択したときには、ファイルメニューの内容が変化します。

■新規登録(N)...

実行可能なプログラムを登録したり、それらをまとめてグループにします。このコマンドを選択すると、次のようなダイアログボックスが表示されます。

ここでは、プログラムの登録とグループの登録を行うことができます。

●プログラムを登録する場合

「プログラムを登録する」を選択すると、次のようなダイアログボックスが表示されます。

ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの追加
ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ名 . . . . .
ｺﾏﾝﾄﾞ. . . . .
起動ﾃﾞｨﾚｸﾄﾘ. . . . .
ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝｼｮｰﾄｶｯﾄｷｰ
[レ] 終了後に一時停止する　ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞ. . .
OK　ｷｬﾝｾﾙ　ﾍﾙﾌﾟ　詳細設定...

・プログラム名

プログラム一覧に表示するタイトルを入力します。タイトルは、空白も含めて半角23文字(全角11文字)以内です。プログラムの本当のファイル名を書く必要はなく、わかりやすいタイトルを入力すればよいでしょう。

・コマンド

実際に実行するコマンドを書式に従って入力します。ここには空白も含めて半角255文字(全角127文字)以内で入力します。

また、複数のコマンドを実行するときは、セミコロン（；）でコマンドを区切って入力してください。なお、このときセミコロンの前後には半角の空白を入れてください。

例：カレントディレクトリを¥WPに移動し、〝JW〟というコマンドを実行する場合

CD　¥WP　；　JW

コマンドでは、バッチファイルを起動することもできます。この場合、バッチファイルの起動以外にも連続して処理を行うには、CALLコマンドを使います。

例：〝BATCH.BAT〟というバッチファイルを起動する場合

CALL　BATCH

コマンドを実行するときに、バッチファイルのように%1～%9のパラメータを指定することもできます。たとえば、DIRコマンドの実行時にドライブ名やディレクトリ名などを指定する場合には、次のように入力します。

DIR　%1

すると、次のようなダイアログボックスが表示されます。

ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの追加

％1　ﾌﾟﾛﾝﾌﾟﾄﾀﾞｲｱﾛｸﾞの情報を入力してください.

ﾀﾞｲｱﾛｸﾞﾀｲﾄﾙ .....

ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ情報 .....

ﾌﾟﾛﾝﾌﾟﾄﾒｯｾｰｼﾞ ....

既定のﾊﾟﾗﾒｰﾀ ....

OK　ｷｬﾝｾﾙ　ﾍﾙﾌﾟ

ここでは、「ダイアログタイトル」、「プログラム情報」、「プロンプトメッセージ」、「既定のパラメータ」の4つの欄が表示されます。

これらの欄に入力した内容は、コマンド実行時に次のようなダイアログボックスが表示されます。

(ﾀﾞｲｱﾛｸﾞﾀｲﾄﾙ)

(ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ情報)

(ﾌﾟﾛﾝﾌﾟﾄﾒｯｾｰｼﾞ)　(既定のﾊﾟﾗﾒｰﾀ)

OK　ｷｬﾝｾﾙ　ﾍﾙﾌﾟ

ここで、パラメータを指定しないでそのまま実行すると、「既定のパラメータ」が使われます。

なお、パラメータを複数指定している場合には、それぞれのパラメータごとに設定用のダイアログボックスが表示されます。

・起動ディレクトリ

コマンド実行時のディレクトリ名を入力します。ここで指定したディレクトリが、コマンドを実行しているときのカレントディレクトリになります。入力を省略すると、カレントディレクトリを変更しません。

たとえば、ドライブAの¥DOCでコマンドを実行する場合は〝A：¥DOC〟と入力します。

・アプリケーションショートカットキー

プログラムの切り替えに使用するショートカットキーを入力します。各プログラム実行中にこのショートカットキーを使用すると、キーに対応したプログラムに切り替えることができます。なお、ショートカットキーでプログラムそのものを起動することはできません。

ショートカットキーは、SHIFT、CTRL、GRPHと文字キーを組み合わせます。

注意

●アプリケーションショートカットキーには、以下の組み合わせは使用できません。

CTRL＋C
CTRL＋M
CTRL＋I
CTRL＋H
CTRL＋[
CTRL＋5（テンキー）
SHIFT＋CTRL＋M
SHIFT＋CTRL＋I
SHIFT＋CTRL＋H
SHIFT＋CTRL＋[
SHIFT＋CTRL＋5（テンキー）

●使用するアプリケーションソフトによっては、ショートカットキーが無効になるものもあります。事前に、使用するアプリケーションソフトの説明書を確認してください。

・パスワード

パスワードを設定すると、プログラムの起動時にパスワードの入力が必要になります。パスワードを設定する場合は、空白を含めて半角20文字(全角10文字)以内で入力してください。

●プログラム登録の詳細設定

「プログラムの追加」ダイアログボックスから、[詳細設定]を選択すると、さらに次のようなダイアログボックスが表示されます。

詳細設定
ﾍﾙﾌﾟﾃｷｽﾄ
ｺﾝﾍﾞﾝｼｮﾅﾙﾒﾓﾘ　最小(KB)
XMSﾒﾓﾘ　最小(KB)　最大(KB)
ﾋﾞﾃﾞｵﾓｰﾄﾞ　○ ﾃｷｽﾄ　◉ ｸﾞﾗﾌｨｯｸｽ
予約ｼｮｰﾄｶｯﾄｷｰ　[ ] GRPH+TAB　[ ] GRPH+ESC　[ ] CTRL+ESC
[ ] ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの切り替えをしない
OK　ｷｬﾝｾﾙ　ﾍﾙﾌﾟ

・ヘルプテキスト

対応するプログラムのヘルプ情報を入力します。ここで入力されたテキストは、プログラムを選択したときに f･1 キーを押すと表示されます。必要がなければ入力しなくてもかまいません。

テキストは空白を含めて半角255文字(全角127文字)以内で入力してください。また、テキスト入力中にリターンキーを押しても改行にはなりません。テキストを改行するには、 ^ キーに続けて M キーを入力します。

・コンベンショナルメモリ　最小(KB)

タスクの切り替えが可能なとき、プログラムの実行に必要な最小のメモリ容量をKバイト単位で入力します。既定値は128です。

・XMSメモリ　最小(KB)

タスクの切り替えが可能なときに、プログラムの実行に必要な最小のXMSメモリ容量をKバイト単位で入力します。既定値は0です。

・XMSメモリ　最大(KB)

プログラムが使用可能なXMSメモリの最大のメモリ容量をKバイト単位で入力します。既定値は、384Kバイト以上のXMSメモリがある場合は384です。384Kバイト以下の場合には、その全容量が既定値になります。

注意

●XMSメモリを使用できるプログラムは、XMS対応のプログラムに限ります。

・ビデオモード

実行するプログラムがグラフィックス画面(VRAM)を使用する場合は、「グラフィックス」を設定します。

・プログラムの切り替えをしない

プログラムを実行しているとき、タスクの切り替えをできないようにします。具体的には、CTRL＋ESCキーを押してもDOSシェルに戻れなくなります。その場合、DOSシェルに戻るにはそのプログラムを終了してください。

・予約ショートカットキー

DOSシェルに予約されているショートカットキーを使用不可にします。

ショートカットキー	使用不可になる機能
GRPH＋TAB	2つのプログラム間での切り替え
GRPH＋ESC	次のプログラムの表示
CTRL＋ESC	プログラムからDOSシェルへの切り替え

●グループを登録する場合

「新規登録」から「グループを登録する」を選択すると、次のような画面が表示されます。

グループの追加
必ず指定
名前 . . . .
オプション
ヘルプテキスト . .
パスワード . . .
OK　キャンセル　ヘルプ

・名前

グループのタイトルを入力します。ここで入力した内容がメインウィンドウに表示されます。タイトルは空白を含む半角23文字(全角11文字)以内で入力してください。

・ヘルプテキスト

対応するプログラムのヘルプ情報を入力します。ここで入力されたテキストは、プログラムを選択したときにf･1キーを押すと表示されます。必要がなければ入力しなくてもかまいません。

テキストは空白を含めて半角255文字(全角127文字)以内で入力してください。また、テキスト入力中にリターンキーを押しても改行にはなりません。テキストを改行するには、^キーに続けてMキーを入力してください。

・パスワード

パスワードを設定すると、そのグループの内容を表示する際にパスワードの入力が必要になります。正しいパスワードを入力しないとグループの内容を表示できないので、グループを使用できるユーザーを制限することができます。

パスワードは、空白を含めて半角 20 文字（全角 10 文字）以内で入力してください。必要がなければ入力しなくてもかまいません。

■開く（O）　リターンキー

グループやプログラムを選択してからこのコマンドを選択すると、グループの場合はグループの内容を表示し、プログラムの場合はそのプログラムを実行します。

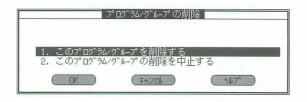
■コピー（C）

登録しているプログラムを他のグループにコピーします。プログラム一覧からプログラムを選択してから実行してください。

このコマンドを選択した後、コピーしたいグループを開きます。ここで f･2 キーを押すと、プログラム一覧の最後にコピーされます。

■削除（D）...　DEL

登録したプログラムやグループを削除します。プログラム一覧で削除したいプログラムやグループを選択してから実行します。

実行すると、確認のために次のようなダイアログボックスが表示されます。

本当に削除してよいか、よく確認してから選択してください。なお、グループを削除するときは、グループの内容が空になっていなければ削除はできません。

■登録情報（P）...

登録したプログラムやグループの内容を変更します。ダイアログボックスに、登録されている内容が表示されますので、「新規登録」と同様の操作をして登録内容を変更してください。

■再配置（E）

メインウィンドウに表示されているプログラム一覧の順番を入れ替えます。入れ替えたいタイトルを選択してからこのコマンドを実行し、入れ替えたいもうひとつのタイトルにカーソルを合せてリターンキーを押せば、タイトルの位置が入れ替わります。マウスの場合は、リターンキーを押す代わりに入れ替えたいもうひとつのタイトルをクリックしてください。

1.6　オプションメニュー(O)

オプションメニューでは、表示モードの変更や、ファイル名の並べ替えなどの指定を行います。

■確認(C)...

DOSシェルでファイルの削除、置き替え、移動などを行うとき、確認のためのダイアログボックスを表示するかどうかを設定します。

このコマンドを選択すると、次のようなダイアログボックスが表示されます。

"✓"マークの付いている項目について、実行時に確認を行います。

[↑] [↓] キーでカーソルを移動させ、スペースキーを押して項目を選択したり解除してください。マウスの場合は、それぞれの項目をクリックしてください。

ダイアログボックスのそれぞれの項目は、次のような意味になります。

項目	内容
削除の確認をする	ファイルを削除するときに確認を行います。
置き替えの確認をする	ファイルのコピー、移動のときに同じファイルがある場合に確認を行います。
マウス操作の確認をする	上の2つの項目について、マウスで操作した場合にも確認を行うかを設定します。

■ファイル表示オプション(F)...

ファイル表示ウィンドウに表示するファイルを指定したり、ファイルの並び順を指定します。

このコマンドを選択すると、次のようなダイアログボックスが表示されます。

・**名前**

表示したいファイル名の拡張子を入力します。ファイル名にはワイルドカードを使用することもできます。

・**並べ替え**

ファイルの並び順を指定します。それぞれの項目は、次のような意味になります。

コマンド名	内容
名前順	ファイル名をアルファベット順に表示します。
拡張子順	ファイル名の拡張子をアルファベット順に表示します。
日付順	ファイルの日付の新しい方から表示します。
サイズ順	ファイルサイズの大きい方から表示します。
ディスク順	ディスクに格納されている順に表示します。

・**隠し／システム属性ファイルを表示する**

隠し属性や、システム属性の付いたファイルを表示するか指定します。

・**降順**

「並べ替え」で選択した項目の逆順に並べ替えるときに指定します。

■複数ディレクトリで選択（A）

DOSシェルでファイルを選択後、ディレクトリやドライブを変更してもファイルの選択を解除しないようにします。このコマンドを選択すると、選択したことを意味する〝*〟マークがコマンド名の左側に付きます。

注意

●「複数ディレクトリで選択」を指定中に選択したファイルは、「複数ディレクトリで選択」のマークを解除しても選択が解除されません。選択の解除は、表示メニューの「画面更新」を実行してください。

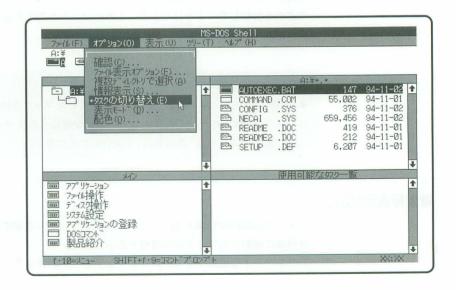
■情報表示（S）...

ファイルの詳細な情報を表示します。複数のファイルを選択している場合は、一番最後に選択したファイルの情報を表示します。

このコマンドを選択すると、次のようなダイアログボックスが表示されます。

■タスクの切り替え(E)

タスクの切り替えを可能にします。タスクの切り替えとは、あるプログラムを使用中に、そのプログラムを終了せず別のプログラムに切り替える機能です。これによって複数のプログラムを切り替えて同時に使用することができます。この切り替え中のプログラムのことを〝タスク〟と呼びます。

タスクの切り替えが可能な状態では、メニューコマンドの左側に〝*〟マークが表示されます。また、使用可能なタスク一覧のウィンドウが画面に表示され、切り替え可能なタスクがそこに表示されるようになります。

タスクの切り替えが可能になると、システム環境が許す限り複数のプログラムを同時に切り替えて実行することができます。

参考
環境変数"TEMP"に RAM ディスクなどの高速なドライブを設定すると、高速にタスクを切り替えられます。

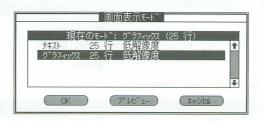
実際にタスクを切り替えるには、まずメインウィンドウの切り替えたいタイトルの上にカーソルを重ねて、[SHIFT]キーを押しながらリターンキーを押します。マウスの場合は、[SHIFT]キーを押しながらタイトルをダブルクリックしてください。画面の使用可能なタスク一覧にタイトルが表示され、以後、そのタイトルを選択すればタスクを切り替えることができます。

切り替えたタスクから DOS シェルに切り替えるには、[CTRL]+[ESC]キーを押してください。また、タスクを複数切り替えて使用している場合は、切り替えのたびに DOS シェルに戻らなくても、以下のキーでタスクを切り替えることができます。

切り替えキー	機能
[GRPH]+[TAB]	[TAB]キーを押すたびにタスクが切り替わるので、目的のタスクで[GRPH]キーを離します。[SHIFT]キーを併用すると、逆方向に切り替わります。
[GRPH]+[ESC]	次のタスクに切り替わります。[SHIFT]キーを併用すると、逆方向に切り替わります。なお、DOS シェルの画面では使用できません。

注意
● 使用可能なタスク一覧リストに内容を残したまま DOS シェルを終了しないでください。

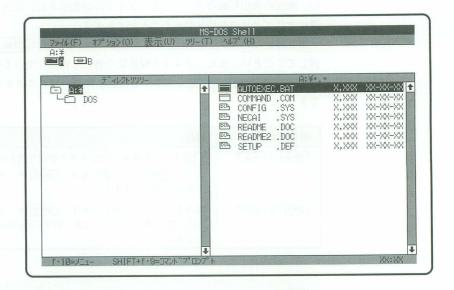
■表示モード(D)...

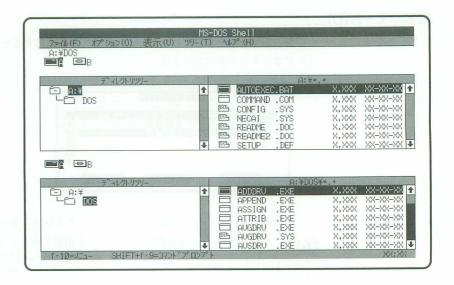
画面の表示モードを設定します。このコマンドを選択すると、次のようなダイアログボックスが表示されます。

ここで表示されるのは、お使いのコンピュータで使用可能な表示モードです。表示モードは、DOS シェル起動時のスイッチで指定することもできます。

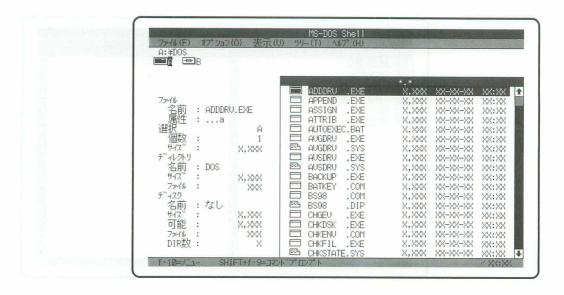
1.7　表示(V)

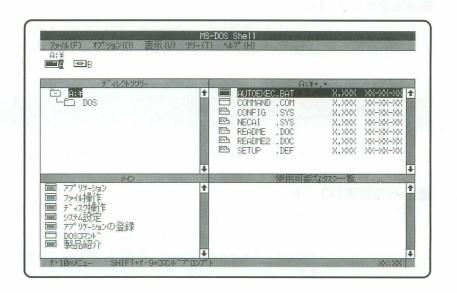
表示メニューは、画面に表示する内容を設定するメニューです。

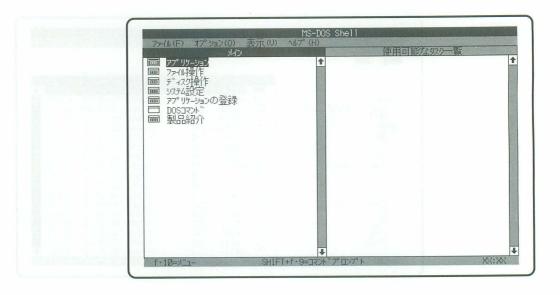
■1ファイル一覧(S)

カレントドライブについてのみ、ドライブ選択ウィンドウ、ディレクトリ・ツリーウィンドウ、ファイル表示ウィンドウを表示します。

■2ファイル一覧(D)

選択したドライブについて2つまでドライブ選択ウィンドウ、ディレクトリ・ツリーウィンドウ、ファイル表示ウィンドウを表示します。

■全ファイル（A）

カレントドライブのすべてのファイルのファイル表示ウィンドウと、選択したファイルの詳細情報を表示します。

■プログラム＆ファイル一覧（F）

ドライブ選択ウィンドウ、ディレクトリ・ツリーウィンドウ、ファイル表示ウィンドウ、メインウィンドウを表示します。また、タスクの切り替えが可能な状態では、使用可能なタスク一覧も表示します。

■プログラム一覧(P)

プログラム一覧を表示します。また、タスクの切り替えが可能な状態では、使用可能なタスク一覧も表示します。

■画面の再描画(E)　SHIFT＋f・5

画面を描き直します。操作中に何らかの影響で画面の表示が乱れたときに、このコマンドを選択して、描き直してください。

■画面更新(R)　f・5

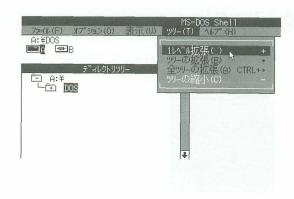
ディスクの情報を新たに読み込み、画面を更新します。ファイルの削除や復元によってディスクの内容が変更された場合に使用します。

1.8　ツリーメニュー(T)

ディレクトリ・ツリーウィンドウの表示を変更するメニューです。

■1レベル拡張(X)　＋

選択したディレクトリアイコンにサブディレクトリがあれば、それを表示します。

ディレクトリ・ツリーウィンドウに表示されている"＋"マークをマウスでクリックするか、ディレクトリアイコンを選択して[＋]キーを押しても同じ操作ができます。

■ツリーの拡張(B)　*

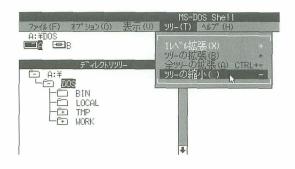
選択したディレクトリアイコンの下にあるすべてのサブディレクトリを表示します。

■全ツリーの拡張(A)　CTRL＋*

選択したドライブのすべてのサブディレクトリを表示します。

■ツリーの縮小(C)　−

選択したディレクトリアイコンの下にあるサブディレクトリを表示しないようにします。

ディレクトリ・ツリーウィンドウに表示されている"−"マークをクリックするか、そのディレクトリアイコンを選択して[−]キーを押しても同じ操作ができます。

1.9 ヘルプメニュー(H)

ヘルプメニューには、次のようなコマンドがあります。

それぞれ、次の内容のヘルプを表示することができます。

コマンド	内容
目次(I)	ヘルプの目次です。
キーボード(K)	キーボードの操作に関する内容を表示します。
Shellの基本操作(S)	DOSシェルの基本に関する内容を表示します。
コマンド(C)	メニューのコマンドに関する内容を表示します。
操作手順(P)	操作方法に関する内容を表示します。
ヘルプの使い方(U)	ヘルプの使い方に関する内容を表示します。
バージョン情報(A)	DOSシェルのバージョン情報を表示します。

また、ヘルプはこのメニューから実行しなくても、いつでも f·1 キーを押して表示することができます。その場合に何らかのコマンドを選択している場合には、選択したコマンドについて適切なヘルプが表示されます。

第 2 章

スクリーンエディタ SEDIT

この章では、MS-DOSに付属しているスクリーンエディタSEDITの操作方法について解説します。MS-DOSでは「EDLIN」というエディタも付属していますが、EDLINが行単位でファイルを編集するのに比べて、SEDITはカーソルやファンクションキーを利用して画面上で文字を見ながら約128Kバイトまでのファイルを編集することができます。

2.1 SEDITの起動方法

SEDITを起動するには、コマンドプロンプトから次のように入力します。

```
SEDIT [ファイル名] [/Hn][/Mn][/N][/C]
```

[ファイル名]は編集したいファイル名です。必要に応じてドライブ名やパス名を含めて入力してください。たとえば、次のように入力します。

```
SEDIT A:¥DOC¥README.DOC
```

SEDITが起動し、ドライブAのDOCディレクトリの中にあるREADME.DOCというファイルの内容を読み込んで編集を開始します。もし指定したファイルが存在しない場合には、そのファイルを新規に作成します。

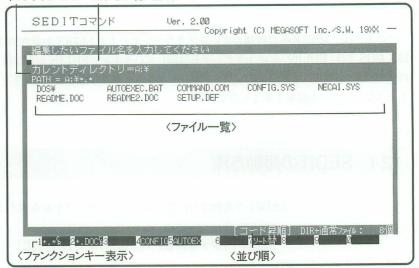
[ファイル名]を指定せずにSEDITを起動すると、後述する〝ファイル選択ウィンドウ〟にカレントディレクトリのファイル一覧が表示されますので、その中から読み込むファイルを選択することができます。

また、各スイッチの意味は次の通りです。

/Hn …… タブ文字の幅を変更します(n=2,4,8、既定値は8)。
/Mn …… n桁目の位置で折り返し表示をします(n=16〜128、既定値は80)。
/N …… 行番号を表示します。
/C …… 桁ゲージを表示します。

2.2　ファイル選択ウィンドウ

ファイル名を指定しないでSEDITを起動した場合や、ファイル名にワイルドカードを使用した場合には、画面に〝ファイル選択ウィンドウ〟が表示されます。

また、編集中に f･2 キーを押してファイルをカーソル位置に読み込むときにも、このウィンドウが表示されます。

〈ファイル名入力行〉

ファイル名やディレクトリ名を直接指定したり、ドライブを変更するときに使います。新しいファイルを作成する場合には、そのファイル名をここに入力します。

〈カレントディレクトリとパス〉

カレントディレクトリと、ファイル一覧で表示しているパスを表示します。

〈ファイル一覧〉

読み込み可能なファイルの一覧です。起動時やファイル名入力行でワイルドカードを指定した場合には、条件に当てはまるファイルだけが表示されます。

〈ファンクションキー表示〉

ファンクションキーの内容です。対応するファンクションキーを押すと、そのファンクションキーの内容を反映できます。

〈並び順〉

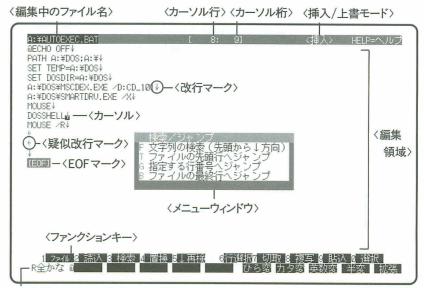
「コード昇順」と表示されている場合は主ファイル名が、「拡張子昇順」と表示されている場合は拡張子でファイル一覧が表示されていることを示しています。f･7 キーを押すと、どちらで並び替えるかを切り替えることができます。

ファイル名入力行に、編集するファイル名を入力してください。または、[↓]キーを押すとファイル一覧にカーソルが移動しますので、[↑][↓][←][→]キーを押して読み込みたいファイル名の上にカーソルを重ねてリターンキーを押してください。

注意

- ファイル名一覧に表示されるファイル数は、1024までです。
- ファイル名入力行に入力できるのは、半角77文字までです。
- ファイル名の拡張子が〝BAK〟のファイルを読み込むことはできません。
- ファイルサイズが128Kバイトを超えるファイルを編集することはできません。その場合、読み込んだ分を参照するだけとなります。

2.3 編集画面の基本操作

編集するファイルを選択すると、次のように実際にファイルを編集する〝編集画面〟が表示されます。

〈編集中のファイル名〉

現在編集しているファイルのドライブ名、パス名、ファイル名が表示されます。

〈カーソル行〉

ファイルの何行目にカーソルが位置しているのかを、〝論理行番号〟で表示します。

〝論理行〟というのは、改行マークから次の改行マークまでを1行とします。こ

れに対して、画面の左端から右端までの1行を〝物理行〟と呼びます。

〈カーソル桁〉

現在、カーソルが論理行の何桁目に位置しているのかを表示します。カーソルが論理行の先頭にある場合は1です。

〈挿入／上書モード〉

〝挿入モード〟の場合、入力した文字はカーソルの左側に挿入されます。〝上書モード〟では、カーソル位置の文字が入力した文字に置き換わります。

INS キーを押すたびに〝挿入〟と〝上書〟を切り替えることができます。

〈編集領域〉

ファイルの内容を表示したり編集するための領域です。この画面に入り切らない部分は、↑ ↓ キーや ROLL UP ROLL DOWN キーを押して画面をスクロールして表示することができます。

〈改行マーク〉

改行を表すマークです。

〈疑似改行マーク〉

1論理行に約1000文字入力すると表示されます。このマークの右側には、文字を入力したりカーソルを移動することはできません。

このマークはSEDITが自動的に挿入するもので、実際にファイルの中で改行しているわけではありません。また、CTRL ＋ O キーで挿入することもできます。

〈EOF マーク〉

ファイルの終わり (End Of File) を表します。このマークより右側や下側にカーソルを移動することはできません。

〈ファンクションキー〉

ファンクションキーに割り当てられている機能が表示されます。

〈日本語フロントエンドプロセッサ領域〉

日本語フロントエンドプロセッサの入力用に割り当てられている領域です。

〈メニューウィンドウ〉

ファンクションキーを押すと表示されます。

■文字の入力とカーソルの移動

キーボードからキーを押すと、キーに対応する文字をカーソル位置に入力できます。また、日本語フロントエンドプロセッサを組み込んでいれば、漢字を入力することもできます。日本語の入力に関しては、「基本機能セット」の『MS-DOS

6.2　ユーザーズマニュアル』や、「拡張機能セット」の『MS-DOS 6.2　ユーザーズマニュアル』を参照してください。

SEDIT では、次の文字を入力することができます。

- 1 バイト系半角文字
- 2 バイト系全角文字
- コントロールコード
- タブ文字

注意

- 1 バイト系半角文字のセミグラフィックキャラクタは入力できません。
- 2 バイト系半角文字を編集すると、SEDIT では単なる 2 バイト文字として表示されるので、「AB」という 2 バイト系半角文字が「AABB」のように表示されます。ファイルには正しく 2 バイト系半角文字として保存されていますので、MS-DOS の TYPE コマンドなどで内容を表示させれば、2 バイト系半角文字として読むことが可能です。
- 編集中に「編集可能限界を越えそうなので実行できません」という警告が表示されたり、画面最上部のガイドラインが黄色のアンダーライン表示（通常は水色の反転表示）になることがあります。その場合には現在編集中のファイルを保存して、SEDIT を終了してください。

画面上でカーソルを移動するには次の表のようにカーソルキーを使用しますが、カッコ中のキーを代わりに使用することもできます。なお、カーソルを編集領域以外の領域に移動することはできません。

キー	機能
[↑]	カーソルを 1 行上に移動します（[CTRL]＋[E]）。
[↓]	カーソルを 1 行下に移動します（[CTRL]＋[X]）。
[←]	カーソルを 1 文字左に移動します（[CTRL]＋[S]）。
[→]	カーソルを 1 文字右に移動します（[CTRL]＋[D]）。
[SHIFT]＋[↑]	画面を 2 行上にスクロールアップします。
[SHIFT]＋[↓]	画面を 2 行下にスクロールダウンします。
[SHIFT]＋[←]	カーソルを行の左端に移動します。
[SHIFT]＋[→]	カーソルを行の右端に移動します。
[ROLL UP]	半画面スクロールアップします（[CTRL]＋[C]）。
[ROLL DOWN]	半画面スクロールダウンします（[CTRL]＋[R]）。

■編集キー

次の行へ改行したり、画面の文字を削除するには次のキーを使用します。

キー	機能
BS	カーソル左の文字を削除します（CTRL＋H）。
DEL	カーソル位置の文字を削除します（CTRL＋G）。
TAB	タブ文字を挿入します（CTRL＋I）。
リターン	改行します（CTRL＋M）。
INS	〝挿入〞と〝上書き〞を切り替えます。
ESC	操作中のコマンドを取り消します。
SHIFT＋HOME	画面が乱れたときに、画面を再描画します。

■コントロールキーの編集機能

CTRL キーを押しながら文字キーを押すことによって、次のような機能を使用できます。

・CTRL＋K　**カーソル位置から行末までの文字列を削除**

カーソル位置からその行の行末の改行マークまでの文字列を削除します。

・CTRL＋Y　**カーソル行を削除**

削除したい行の上にカーソルを移動して CTRL＋Y キーを押すと、カーソル行を削除します。

・CTRL＋L　**CTRL＋Y で削除した行をカーソル行の上に挿入**

直前に CTRL＋Y で削除した行をカーソル行に挿入します。

注意

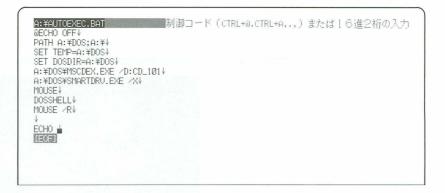
● CTRL＋Y や CTRL＋K で削除した内容は、後述する〝カットバッファ〞には格納されません。

・CTRL＋V　**制御コード（または任意のコード）を入力**

コントロールコードを入力するときに使用します。コントロールコードとは、文字コードのうち実際の文字が割り当てられていないコードを一般的に呼ぶときの名称です。文字の代わりにさまざまな機能が割り当てられています。

コントロールコードを入力するには、次のように操作してください。

① CTRL ＋ V を押します。画面の上部に次のように表示され、コントロールコードの入力モードになります。

```
A:¥AUTOEXEC.BAT          制御コード（CTRL+@,CTRL+A,..）または16進2桁の入力
@ECHO OFF↓
PATH A:¥DOS;A:¥↓
SET TEMP=A:¥DOS↓
SET DOSDIR=A:¥DOS↓
A:¥DOS¥MSCDEX.EXE /D:CD_101↓
A:¥DOS¥SMARTDRV.EXE /X↓
MOUSE↓
DOSSHELL↓
MOUSE /R↓
↓
ECHO
[EOF]
```

② CTRL キーを押しながら文字キーを押すか、コントロールコードを16進数で入力してください。入力したコントロールコードは「^コード名（半角文字・記号1文字）」のように表示され、少し色が変わって見えます。
また、エスケープコードは ESC キーで入力することができます。
複数のコントロールコードを入力する場合は、①からの操作を繰り返してください。

注意

● コントロールコードを入力する場合は、そのコントロールコードの意味をよく理解した上で入力してください。特に CTRL ＋ Z（画面では〝^Z〟）を文書中に入力してファイルを保存すると、〝^Z〟以降の内容が読み出せなくなってしまいます。

・CTRL ＋ O　**カーソル位置に疑似改行コードを挿入**

カーソル位置に疑似改行コードを入力します。

■キー操作ガイド

［HELP］キーを押すと、次の画面のように〝キー操作ガイド〟のウィンドウを表示することができます。SEDIT を操作中に操作方法を見たくなったときに使用してください。

［↑］［↓］キーや［ROLL UP］［ROLL DOWN］を押すとウィンドウの内容がスクロールしますので、ウィンドウ内に表示しきれない内容を見ることができます。

編集画面に戻るには［ESC］キーを押してください。

2.4　ファンクションキーの編集機能

■［f·1］　ファイルの操作

SEDIT を終了したり、ファイルを保存するときには［f·1］キーを押します。

ここで[↑][↓]キーを押し、カーソルを移動してリターンキーを押してください。また、各行の先頭に表示されているキーを押して直接選択することもできます。

・[E] **ファイルのセーブと編集終了**

編集中のファイルをディスクに書き込んで、SEDITを終了します。

・[S] **ファイルのセーブと編集継続**

編集しているファイルをディスクに書き込み、編集画面に戻って編集を続けます。

・[Q] **ファイルをセーブせず編集終了**

編集中のファイルを保存せずにSEDITを終了します。編集結果は残りませんから、注意してください。

・[R] **ファイル名(パス名)の変更**

現在編集中のファイル名を変更します。

・[W] **カットバッファをファイルに書き出す**

[f･7]キーや[f･8]キーでカットバッファに入った内容をファイルに書き出します。

・[P] **カットバッファをプリンタに出力する**

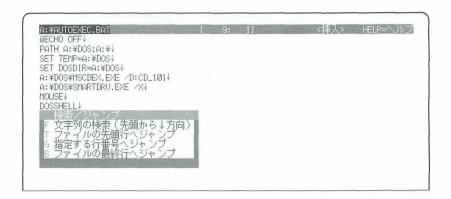
[f･7]キーや[f･8]キーでカットバッファに入った内容をプリンタで印刷します。

■ [f･2] カーソル位置に別ファイルを読み込む

現在編集しているファイルに他のファイルの内容を挿入したい場合には[f･2]キーを押します。ファイル選択ウィンドウが表示されますので、この中から挿入したいファイルを選択してください。

ファイルを選択すると、選択したファイルの内容が現在のカーソル行の直前に挿入されます。

■ f·3　検索／ジャンプ

大きなファイルを編集しているときや、ファイル中の特定の行に移動したいときには、f·3 キーを押します。

ここで ↑ ↓ キーを押し、カーソルを移動してリターンキーを押してください。また、各行の先頭に表示されているキーを押して直接選択することもできます。

・F　**文字列の検索**

ファイルの中から文字列を検索したいときに使用します。検索は現在カーソルがある位置からファイルの後ろに向かって進みますので、編集中のファイル全体にわたって検索したい場合には、あらかじめファイルの先頭にカーソルを移動しておいてください。

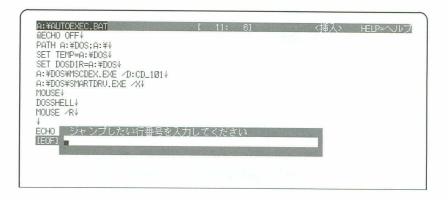
F キーを押すと次のようなウィンドウが画面に表示されますので、検索したい文字列をウィンドウに入力してリターンキーを押すと、検索を開始します。

文字列が見つかると、その行にカーソルを移動して該当する文字列を反転表示します。また、見つからい場合には「文字列が見つかりません」とのメッセージを表示します。

・[T]　**ファイルの先頭行へジャンプ**

ファイルの先頭行へカーソルを移動します。

・[G]　**指定する行番号へジャンプ**

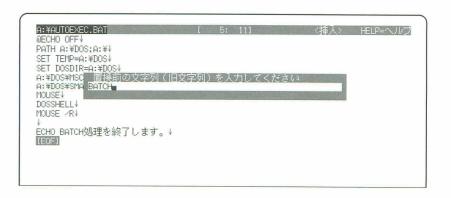
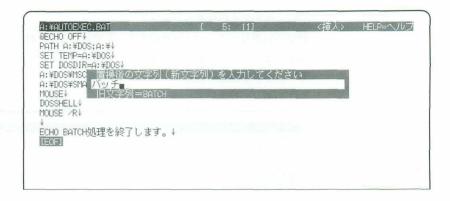
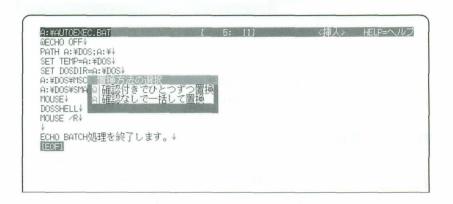
特定の行番号へカーソルを移動するとき使用します。次のようなウィンドウが表示されますので、移動したい行番号を入力してリターンキーを押すと、その行へカーソルを移動します。

・[B]　**ファイルの最終行へジャンプ**

ファイルの最終行へカーソルを移動します。

■ [f･4]　置換

ファイル中の特定の文字列を他の文字列に置き換えるときに選択します。置換も検索と同様に現在カーソルの位置からファイルの後ろに向かって進みますので、編集中のファイル全体に渡って置換したい場合には、あらかじめファイルの先頭にカーソルを移動しておいてください。

置換は、次の手順で行います。

① [f･4] キーを押すと次のようなウィンドウが画面に表示されますので、置換の対象にする文字列を入力してリターンキーを押します。

② 置換後の文字列を入力するウィンドウが表示されますので、置換後の文字列を入力してリターンキーを押します。

③ 次のようにメニューウィンドウが表示されます。

ここでは、ファイル中の置換対象となる文字列をひとつずつ確認しながら置換するか、確認せずに一括して置換するかを選択します。[↑][↓]キーを押し、反転表示を移動してリターンキーを押してください。また、各行の先頭に表示されているキーを押して直接選択することもできます。

・[Q]　**確認付きでひとつずつ置換**

置換対象の文字列をひとつずつ確認しながら置換します。置換対象の文字列は次の画面のように反転表示されます。

```
A:¥AUTOEXEC.BAT                    RETキー:置換/ｽﾍﾟｰｽﾊﾞｰ:次へ/ESC:置換終了
@ECHO OFF↓
PATH A:¥DOS;A:¥↓
SET TEMP=A:¥DOS↓
SET DOSDIR=A:¥DOS↓
A:¥DOS¥MSCDEX.EXE /D:CD_101↓
A:¥DOS¥SMARTDRV.EXE /X↓
MOUSE↓
DOSSHELL↓
MOUSE /R↓
↓
ECHO BATCH処理を終了します。↓
[EOF]
```

ここでは、次のキーを押して置換するかどうかを選択してください。

キー	機能
リターン	反転中の文字列を置換します。
スペース	置換せずに次の置換対象へ移動します。
ESC	置換を終了します。

・A　**確認なしで一括して置換**

見つかった置換対象の文字列を確認せずに一括して置換します。予期しない文字列を置換してしまうことがありますので、あらかじめファイルを保存しておくとよいでしょう。

■ f･5　文字列の再検索

このキーを押すと、前回 f･3 キーで検索した文字列を再び検索することができます。

文字列の再検索も検索と同様に現在カーソルのある位置から後ろに向かって進みますので、編集中のファイル全体にわたって置換したい場合には、あらかじめファイルの先頭にカーソルを移動しておいてください。

■ f･6　行選択、f･10　選択

f･6 キーは行単位、f･10 キーでは文字列単位でファイルの内容を切り取ったり複写する場合に使用します。切り取ったり複写した内容は別の場所に貼り付けることができます。

範囲の選択から貼り付けまでは、次の手順で操作してください。

① 選択したい範囲の先頭にカーソルを移動し、f･6 キー（行単位）または f･10 キー（文字列単位）を押します。

② ↓ → キーや ROLL UP キーを押してカーソルを移動すると、次の画面のように選択範囲が反転表示されます。

```
A:¥AUTOEXEC.BAT                 [   10:    1] 行範囲選択中<挿入>    HELP=ヘルプ
@ECHO OFF↓
PATH A:¥DOS;A:¥↓
SET TEMP=A:¥DOS↓
SET DOSDIR=A:¥DOS↓
A:¥DOS¥MSCDEX.EXE /D:CD_101↓
A:¥DOS¥SMARTDRV.EXE /X↓
MOUSE↓
DOSSHELL↓
MOUSE /R↓
■
ECHO BATCH処理を終了します。↓
[EOF]
```

③　ここでは、次のキーを押して範囲を切り取るか、複写するか選択してください。

キー	機能
f·7	選択範囲を切り取り
f·8	選択範囲を複写

・f·7　**選択範囲を切り取り**

このキーを押すと、反転表示されている選択範囲が画面から消えます。画面上からは消えましたが、実は選択範囲の内容は〝カットバッファ〞と呼ばれるところに一時的に記憶されています。

このカットバッファの内容は f·9 キーでカーソル位置の直前に貼り付けることができます。ただし、カットバッファに内容を保存しているのは次に文字を入力するまでの間ですので、注意してください。

・f·8　**選択範囲を複写**

このキーを押すと、反転表示されている選択範囲をカットバッファにコピーします。

選択範囲の内容が画面上から消えないのを除けば、f·7 キーと同じです。カットバッファに内容を保存しているのは次に文字を入力するまでの間ですので、注意してください。

④　切り取ったり複写した内容をファイル中の別の場所に貼り付ける場合は、貼り付けたい場所にカーソルを移動して、f·9 キーを押してください。

第4部
ハードウェアとのインタフェース

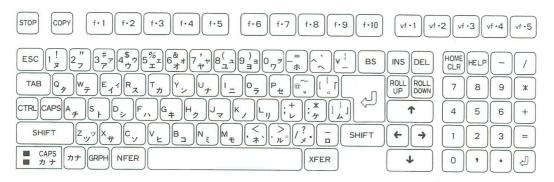
ここまでの解説では、すでにお手持ちのコンピュータが MS-DOS 環境を利用可能であるとして解説を進めてきました。この第 4 部ではもう少し視点を広げて、コンピュータを構成するハードウェアと MS-DOS の関係をまとめてみたいと思います。

コンピュータを構成するハードウェアには、〝CPU〟とその関連素子を中心に数々の部品がありますが、ここではユーザーとの直接のインターフェイスである、〝キーボード〟、〝ディスプレイ〟、さらに各種データの入出力にかかわる〝ディスクドライブ〟、最後に近年ますます高機能化するソフトウェアを快適に動作させるための必需品ともいえる〝メモリ〟についての解説を進めていきたいと思います。

第1章

キーボード

1.1 キーボード配列

PC-9800/PC-H98 シリーズ

PC-9801N シリーズ

1.2　特殊キー

参照●DOSKEY コマンド→第1部第2章「KEY コマンド」

キーボードには文字を入力するための文字キーの他に、特殊な働きをする特殊キーがあります。

このうち、ファンクションキーやカーソル移動キーなどは、KEY コマンドで機能を設定したり、変更することができます。また、DOSKEY、DOSSHELL コマンド使用時は、それらのコマンドで使用する機能に従って動作します。

■ [SHIFT] ……… シフトキー

各キーのシフトポジションにある文字を入力する場合に使用します。英文字では大文字の入力に、[CAPS] キーのランプが点灯している状態では小文字の入力に使用します。

■ [CTRL] ……… コントロールキー

他のキーと組み合わせてコントロールキャラクタを入力したり、画面表示の制御などに使用します。

■ [CAPS] ……… キャピタルロックキー

大文字と小文字の入力を切り換えます。このキーを押してランプを点灯させると、英文字の入力は大文字になります。このとき [SHIFT] キーを押しながら入力すると、小文字を入力できます。再度このキーを押すと、ランプが消灯します。

機種によっては、ランプの代わりにキーがロックします。

DOS シェル上では、タスクごとにこのキーの状態が保持されます。

■ [カナ] ……… カナキー

カナと英文字の入力を切り換えます。このキーを押してランプを点灯させると、カナ文字が入力できるようになります。このとき [SHIFT] キーを押しながら入力すると、シフトポジションにあるカナ文字を入力できます。再度このキーを押すと、ランプが消灯します。

機種によっては、ランプの代わりにキーがロックします。

DOS シェル上では、タスクごとにこのキーの状態が保持されます。

■ [GRPH] ……… グラフキー

グラフィック文字を入力する場合は、このキーを押しながらグラフィック文字キーを押します。

■ [ESC] ……… エスケープキー

エスケープコード (1BH) を入力する場合に使用します。

■ TAB ………　**タブキー**

8文字単位のタブ文字を入力する場合に使用します。

■ BS ………　**バックスペースキー**

1文字のバックスペースを行う場合に使用します。このキーを押すとカーソルの1つ前の文字を削除して左に移動します。

■ ↲ ………　**リターンキー**

コマンドライン入力行の終わりに使用します。

■ STOP ………　**ストップキー**

CTRL ＋ C キーと同じように使用します。CTRL ＋ C キーと異なる点は、画面関連の制御モードはシステム既定のモードになることです（表示行数関連のモードを除く）。

COPY キーによる画面の印刷中にこのキーを押すと、実行を中断します。

■ COPY ………　**コピーキー**

画面の内容をそのままプリンタで印刷する場合に使用します。

■ HELP ………　**ヘルプキー**

MS-DOSでは機能しません。

■ INS ………　**インサートキー**

挿入モードに入ります。テンプレートの"INS"（ f・8 キー）と同じです。

■ DEL ………　**デリートキー**

MS-DOSでは BS キーと同じです。

■ HOME CLR ………　**ホームクリアキー**

CTRL ＋ Z のコード（1AH）を入力する場合に使用します。SHIFT キーを押しながらだと、CTRL ＋ ^ のコード（1EH）を入力します。

■ ↑ ↓ ← → ………　**カーソル移動キー**

↑（0BH）、↓（0AH）、←（08H）、→（0CH）のコードを入力します。通常はコマンド入力時に ← → キーを押しても、その方向にカーソルは動きません。

DOSKEYコマンド使用時はDOSKEYコマンドの機能に従って動作します。

■ ROLL UP　ROLL DOWN　………　ロールアップキー／ロールダウンキー

通常のコマンドプロンプトでは機能しませんが、DOSKEY コマンド使用時には DOSKEY コマンドの機能に従って動作します。

■ XFER　NFER　………　変換キー／無変換キー

漢字を入力する場合に使用します。漢字の入力に関しては、「基本機能セット」の『MS-DOS 6.2　ユーザーズマニュアル』や「拡張機能セット」の『MS-DOS 6.2 日本語入力ガイド』を参照してください。

■ f･1 ～ f･10　………　ファンクションキー

SHIFT キーおよび CTRL キーとの組み合わせを含め、計 30 種の文字列を入力できます。通常は、f･1 ～ f･10 キーはテンプレート機能にとして動作します。

■ vf･1 ～ vf･5　………　ファンクションキー（PC-9801RAなど）

f･1 ～ f･10 キーに加え、SHIFT キーおよび CTRL キーとの組み合わせを含め、15 種類（合計 45 種類）の文字列を入力できます。

■ CTRL ＋ f･5　………　16 進データ入力キー

このキーを押すと、次の 2 文字の入力を 16 進入力の 1 文字として処理します。入力する 2 文字のデータは 0～9、A～F の組み合わせに限ります。

■ CTRL ＋ f･6　………　表示行数制御キー

画面の表示行数を制御します。システムの既定値は 25 行表示ですが、このキーを押すと、ノーマルモードで 20 行表示、ハイレゾリューションモードで 31 行表示に切り換わります。切り換えた状態でもう 1 度押すと、元のモードに戻ります。

モードを切り換えるとき、画面は消去されます。

■ CTRL ＋ f･7　………　ファンクションキー表示制御キー

画面最下行のファンクションキー内容の表示を制御します。通常は f･1 ～ f･10 キーの内容を表示していますが、このキーを押すと SHIFT ＋ f･1 ～ SHIFT ＋ f･10 キーの内容を表示し、もう 1 度押すとファンクションキーの表示がなくなります。

ファンクションキーの内容を表示している場合は、画面の表示行数が 1 行少なくなります。

■ CTRL ＋ f･8　………　画面クリアキー

画面を消去します。

■ CTRL ＋ f･9　………　表示スピード制御キー

画面の表示スピードを制御します。通常は速い状態に設定されていますが、このキーを押すと画面表示が遅くなります。もう 1 度押すと速い状態に戻ります。

■ SHIFT ＋ STOP ………　**キーボードバッファクリアキー**

キーボードバッファ内の文字をクリアします。コマンド中で、キー入力の準備ができていない状態でキーボードから入力を行うと、入力が処理されずにキーボードバッファ内にたまります。このキーを押すと、そのバッファをクリアします。

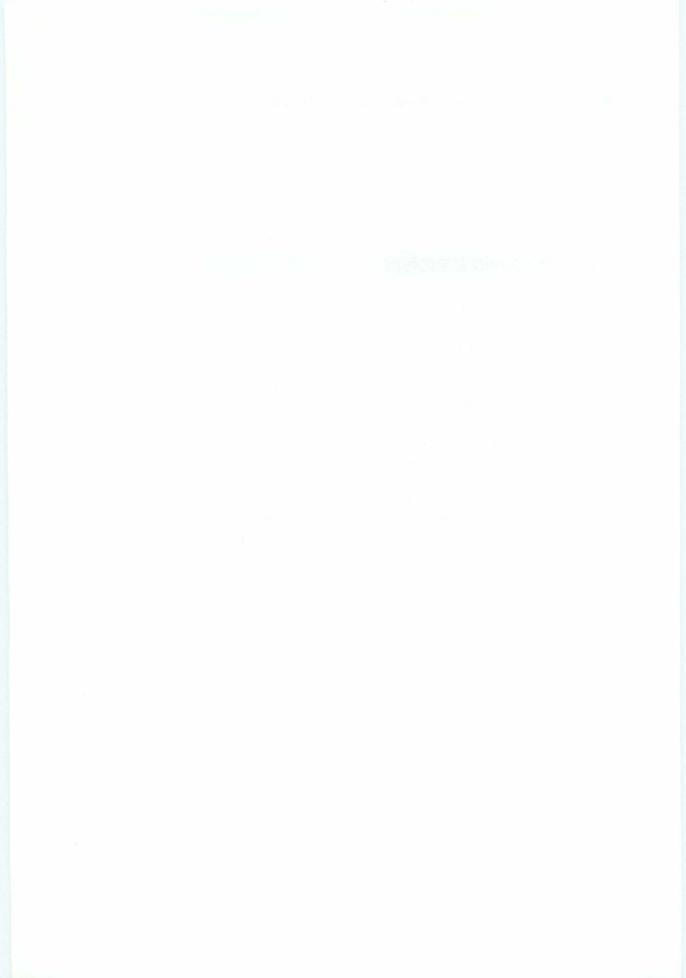
CTRL ＋ S キーで画面スクロールが停止しなくなったときはこのキーを押して、キーボードバッファをクリアしてください。

1.3　グラフィック文字の利用

MS-DOSでは、画面に漢字を表示するためにシフトJISコードを用いています。シフトJISコードは1つの文字が2バイトで構成されていますが、その1バイト目はグラフィック文字に割り当てられているコードと重なっていますので、通常はグラフィック文字を入力したり、表示することはできません。グラフィック文字を扱うには、エスケープシーケンスを使用してグラフィック文字を扱えるモードに切り替える必要があります。

参照●エスケープシーケンス➜『付録F　エスケープシーケンス』

グラフィック文字を扱えるモードに切り替えるには、エスケープシーケンスの〝ESC) 3〟をCONデバイスに出力します。また、このモードを解除して通常のモードに戻すには〝ESC) 0〟をCONデバイスに出力してください。

グラフィック文字を扱えるモードにすると、グラフィック文字をキーボードから入力し、画面に表示、プリンタに印刷、RS-232Cインターフェイスに出力できるようになります。ただし、このモードではシフトJISコードを正常に表示できないので注意してください。

第2章

ディスプレイ

MS-DOSで使用できるCRTディスプレイ装置は、英大小文字、1バイトカナ文字、グラフィック文字、漢字などが表示できる高解像度ディスプレイです。1バイト半角文字と2バイト半角文字では横80文字、2バイト全角文字では横40文字まで表示できます。

MS-DOSでは、画面の最下行をシステムのガイドラインとして使用しています。そのため、通常ユーザーが使用できるのは最下行を除く行です。ガイドラインには、通常 f·1 〜 f·10 までのファンクションキーの内容（通常はテンプレート）が、先頭の6文字まで表示されています。

ただし、CTRL ＋ f·7 キーを押してファンクションキーの表示を消すと、この最下行もユーザーが使用できるようになります。

MS-DOSは、画面クリアなどのコントロールコードや、カーソル移動などのエスケープシーケンス（エスケープコード1BHで始まる文字列）で画面を制御する機能があります。これらの制御コードをMS-DOSのPROMPTコマンドやECHOコマンドを使って画面に出力したり、プログラム中から出力することで、さまざまな画面制御が行えます。詳しくは本書の「付録E　アスキーコード」、および「付録F　エスケープシーケンス」を参照してください。

第3章

ディスクドライブ

MS-DOSではプログラムやデータを読み書きするための装置として、フロッピィディスクドライブ、固定ディスク、光ディスク、CD-ROMドライブなどを利用できます。

3.1　ディスクドライブの種類

■MS-DOSで使用できるディスクドライブ一覧

PC-9800シリーズのMS-DOSでは、次の表のようなディスクドライブを使用することができます。

<table>
<tr><th colspan="2">ユニットの種類</th><th>最大ユニット数</th><th>最大ドライブ数</th><th colspan="2">使用できる媒体</th></tr>
<tr><td rowspan="5">フロッピィディスクドライブ</td><td rowspan="2">1Mバイト／640Kバイト共用インタフェース</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">4</td><td>5インチ</td><td>2HD (1Mバイト)
2DD (640Kバイト)
2D (320Kバイト)[*1]
1D (160Kバイト)[*1]</td></tr>
<tr><td>3.5インチ</td><td>2HD (1Mバイト／1.44Mバイト)[*2]
2DD(640K／720Mバイト)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">1Mバイトインタフェース</td><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">4</td><td>5インチ</td><td>2HD (1Mバイト)</td></tr>
<tr><td>3.5インチ</td><td>2HD (1Mバイト／1.44Mバイト)[*2]</td></tr>
<tr><td>8インチ</td><td>2D (1Mバイト)
1S (256Kバイト)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固定ディスクドライブ</td><td>SASIインタフェース[*3][*4]</td><td>2</td><td>8</td><td colspan="2" rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>IDEインタフェース[*3]</td><td>2</td><td>8</td></tr>
<tr><td>SCSIインタフェース</td><td>4</td><td>16[*5]</td></tr>
<tr><td colspan="2">光ディスクドライブ[*6]</td><td>2</td><td>8</td><td colspan="2">光ディスク</td></tr>
<tr><td colspan="2">3.5インチ光ディスクドライブ</td><td>2</td><td>2</td><td colspan="2">3.5インチ光ディスク (128Mバイト／230Mバイト)[*7]</td></tr>
<tr><td rowspan="2">CD-ROMドライブ</td><td>SCSIインタフェース</td><td>1</td><td>1</td><td colspan="2" rowspan="2">CD-ROM</td></tr>
<tr><td>IDEインタフェース[*3]</td><td>1</td><td>1</td></tr>
</table>

*1　読み込みだけで、書き込みはできません。
*2　1.44Mバイトのフロッピィディスクは、対応しているディスクドライブでのみ利用できます。
*3　SASIインタフェースとIDEインタフェースは同時に使用できません。
*4　PC-H98シリーズの専用内蔵固定ディスクでは、さらに同数が使用可能です。
*5　物理セクタ長が256バイトの場合、最大ドライブ数は8になります。
*6　光ディスクドライブ1ユニットにつき、4ドライブが自動的に割り当てられます。
*7　230Mバイトの3.5インチ光ディスクは、対応しているディスクドライブでのみ利用できます。

フロッピィディスクドライブ

5インチ、3.5インチ、8インチのフロッピィディスクにデータを読み書きすることができます。2HD、2DDなどの種類があり、記録できるデータ容量が異なります。

固定ディスクドライブ

フロッピィディスクよりも高速にデータを読み書きすることができ、しかも容量が大きいために大量のデータを保存することができます。SASI、SCSI、IDEというインタフェースの種類があり、データの転送方式や速度に違いがあります。

光ディスクドライブ

5インチの光ディスクにデータを読み書きすることができます。ドライブの種類によって両面600Mバイト、両面1.3Gバイトなど容量が異なり、固定ディスクのように使用することができます。SCSIインタフェースでコンピュータと接続します。

3.5インチ光ディスクドライブ

3.5インチの光ディスクにデータを読み書きすることができます。光ディスクには128Mバイトと230Mバイトのものがあります。なお、3.5インチ光ディスクは片面だけしか使用できません。SCSIインタフェースでコンピュータと接続します。

CD-ROMドライブ

CD-ROMを利用することができます。約540Mバイトの容量がありますが、データを書き込むことはできません。2倍速、3倍速なとの種類があり、高速なドライブを使用すればデータを読み込む時間が短くなります。IDEとSCSIというインタフェースの種類があります。

注意

- 購入したばかりのフロッピィディスク、固定ディスク、光ディスク、3.5インチ光ディスクはFORMATコマンドでフォーマットしなければ使用することができません。
  なお、コンピュータに内蔵されている固定ディスクは、あらかじめフォーマットしてあります。
- SASIインタフェースとIDEインタフェースの装置を同時に使用することはできません。
- SCSIインタフェースに接続する固定ディスク、光ディスク、3.5インチ光ディスクは、SCSI IDを0から連続するように設定する必要があります。

3.2　MS-DOSの起動

■MS-DOSを起動可能なディスクドライブ

MS-DOSは次のディスクドライブから起動することができます。

・1Mバイトフロッピィディスクドライブ
・1Mバイト/640Kバイト共用フロッピィディスクドライブ
・固定ディスク（SASI、SCSI、IDEインタフェース）
・光ディスクドライブ
・3.5インチ光ディスクドライブ

コンピュータの電源をONにすると、MS-DOSはコンピュータに接続してあるディスクドライブを順に検索し、最初にシステムディスクが見つかったディスクドライブから起動します。

標準的な検索の順は次のようになっています。

●ノーマルモード（BOOT装置の設定が〝標準〟）

①　1Mバイト、1Mバイト/640Kバイト共用フロッピィディスクドライブ
②　3.5インチ光ディスク（SCSI IDの小さい順）
③　SASI、IDEインタフェース固定ディスク
④　SCSIインタフェース固定ディスク（SCSI IDの小さい順）
⑤　光ディスク（SCSI IDの小さい順）

●ハイレゾリューションモード（[CTRL]キーを押しながら電源をON）

①　光ディスク、3.5インチ光ディスク（SCSI IDの小さい順）
②　1Mバイト、1Mバイト/640Kバイト共用フロッピィディスクドライブ

なお、特定のディスクドライブから起動したい場合には、SWITCHコマンドやシステムセレクタによって指定することができます。

注意

●MS-DOSの起動時に電源が入っていないディスクドライブはコンピュータに認識されません。

●専用固定ディスクの内蔵されているPC-H98シリーズの場合、PC-9801-27経由で接続される固定ディスクのほうが優先されます。

■固定ディスクからの起動

拡張フォーマット形式の固定ディスクから起動する場合、コンピュータのノーマルモードとハイレゾリューションモードでは、起動方法が異なります。

●ノーマルモード

起動装置を〝標準〟に設定している場合は、〝自動起動〟に設定している固定ディスクの領域から起動します。

固定ディスクの複数の領域を〝自動起動〟に設定している場合は、次のような順にMS-DOSのシステムを検索します。

① SASI、IDEインタフェース固定ディスク(#1→…→#4)
② SCSIインタフェース固定ディスク(#1→…→#7)
③ 光ディスク(#1→#2)

自動起動を設定していない場合や、TABキーを押しながらコンピュータを起動した場合には、次の画面のように〝固定ディスク起動メニュープログラム〟が起動します。

```
固定ディスク起動メニュープログラム バージョン X.XX
Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX

処　理：領域の選択（起動）

SCSI固定ディスク　#1              1:MS-DOS 6.20
                                  2:MS-DOS 6.20
SCSI固定ディスク　#2              3:
                                  4:
メニュー終了                      5:
                                  6:
                                  7:
                                  8:
                                  9:
                                 10:
                                 11:
                                 12:
                                 13:
                                 14:
                                 15:
                                 16:

説明：↑・↓キー＝領域の選択　←キー＝装置の選択　リターンキー＝起動
　　　スペースキー＝自動起動の設定
```

●ハイレゾリューションモード

ハイレゾリューションモードでは、固定ディスクの初期化時に〝システムセレクタ〟で起動する領域を指定します。システムセレクタの番号は、システムの起動時に押されているキーと次のように対応しています。

キー	システムセレクタ
ESC	00*1
f･1	01
f･2	02
:	:
f･10	10
vf･1	11
:	:
vf･5	15
CTRL	光ディスクまたはフロッピィディスクより起動*2

*1 セレクタ00を指定すると、ノーマルモードで起動した場合と同様に"固定ディスク起動メニュープログラム"が起動します。
*2 光ディスク、3.5インチ光ディスク(SCSI IDの順)→フロッピィディスクの順に検索します。

なお、一度選択された起動領域(システムセレクタ番号)は、バックアップメモリに記憶され、それ以降はリセットあるいは電源ONだけでその領域からシステムを起動します。

注意

- 固定ディスクや光ディスクにDBLTRANSコマンドを使用していない65Mバイト～128Mバイトの領域があると、使用可能なメモリが減少します。減少するメモリの容量はCONFIG.SYSのBUFFERSコマンドによって次のように異なります。

  例： BUFFERS=10 ……… 10Kバイト減少
  　　 BUFFERS=20 ……… 20Kバイト減少
  　　 ※ コンベンショナルメモリが640Kバイト以上でBUFFERSの指定がないときは、BUFFERS=20となります。

  メモリ不足でアプリケーションプログラムが動作しなくなったときは、BUFFERSの値を小さくしてみてください。
- 光ディスクを使用する場合、SCSI IDを0から連続になるようにしてください。
- PC-9801-55では、光ディスクからの起動はできません。

■ドライブ名の割り当て

MS-DOSで使用するドライブ名(A:、B:、……)がどのディスクドライブに割り当てられるのかは、起動するディスクドライブによって決まります。

ドライブ名はそれぞれの起動ドライブごとに、次のような順に"A:"、"B:"と割り当てられます。

●1Mバイト、1Mバイト/640Kバイト共用フロッピィディスクドライブから起動した場合

① 1Mバイト、1Mバイト/640Kバイト共用フロッピィディスクドライブ
② SASI、IDEインタフェース固定ディスク
③ SCSIインタフェース固定ディスク
④ 光ディスク
⑤ 3.5インチ光ディスク

●固定ディスク(SASI、IDE、SCSIインタフェース)から起動した場合

① SASI、IDEインタフェース固定ディスク
② SCSIインタフェース固定ディスク
③ 光ディスク
④ 1Mバイト、1Mバイト/640Kバイト共用フロッピィディスクドライブ
⑤ 3.5インチ光ディスク

●光ディスクから起動した場合

① 光ディスク
② SASI、IDEインタフェース固定ディスク
③ SCSIインタフェース固定ディスク
④ 1Mバイト、1Mバイト/640Kバイト共用フロッピィディスクドライブ
⑤ 3.5インチ光ディスク

●3.5インチ光ディスクから起動した場合

① 3.5インチ光ディスク
② 1Mバイト、1Mバイト/640Kバイト共用フロッピィディスクドライブ
③ SASI、IDEインタフェース固定ディスク
④ SCSIインタフェース固定ディスク
⑤ 光ディスク

注意

●光ディスクは媒体の交換を可能にするために4ドライブが割り当てられます。

3.3 フロッピィディスク

MS-DOSでは、5インチ、3.5インチ、8インチのフロッピィディスクを使用することができます。2HD、2DDなどフロッピィディスクの種類によって記録方式が違うので、データを記録できる容量がそれぞれ異なります。

フロッピィディスクは次のような形式でフォーマットされます。

媒　体	5インチ 2DD 3.5インチ 2DD	3.5インチ 2DD	5インチ 2HD 3.5インチ 2DD 8インチ 2D	3.5インチ 2HD
	640Kバイト	720Kバイト	1Mバイト	1.44Mバイト
媒体容量(バイト)	655,360	737,280	1,261,568	1,474,560
ディスク容量(バイト)	649,216	730,112	1,250,304	1,457,664
トラック数	160	160	154	160
セクタ数/トラック	8	9	8	18
セクタ長(バイト)	512	512	1,024	512
ディレクトリ数(ルート)	112	112	192	224
予約セクタ数	1	1	1	1
FAT数	2	2	2	2
セクタ数/FAT	2	3	2	9
セクタ数/アロケーションユニット(クラスタ)	2	2	1	1
メディアディスクリプタ	FB	F9	FE	F0

媒　体	5インチ 1D		5インチ 2D		8インチ 1S
	160Kバイト		320Kバイト		256Kバイト
媒体容量(バイト)	163,840	184,320	327,680	368,640	256,256
ディスク容量(バイト)	160,256	179,712	322,560	362,496	252,416
トラック数	40	40	80	80	77
セクタ数/トラック	8	9	8	9	26
セクタ長(バイト)	512	512	512	512	128
ディレクトリ数(ルート)	64	64	112	112	68
予約セクタ数	1	1	1	1	1
FAT数	2	2	2	2	2
セクタ数/FAT	1	2	1	2	6
セクタ数/アロケーションユニット(クラスタ)	1	1	2	2	4
メディアディスクリプタ	FE	FC	FF	FD	FE

注意

- システムディスクの形式(物理セクタ長 256 バイト)でフォーマットされた 320K バイトのフロッピィディスクは使用できません。
- 3.5 インチ 2HD で 1.44M バイト形式を利用する場合には、ディスクドライブが対応している必要があります。

3.4　固定ディスク、光ディスク、3.5インチ光ディスク

固定ディスク、光ディスク、3.5 インチ光ディスクはフロッピィディスクと比較して非常に大量のデータを記録することができ、データ転送も高速です。また、光ディスクと 3.5 インチ光ディスクはフロッピィディスクのように持ち運びも簡単です。

これらのディスクの取り扱い方は、コンピュータの機種や装置の種類によって異なります。

注意

- MS-DOS で固定ディスクを使用するときは、固定ディスクの電源または本体の電源を切る前に、必ず STOP キーを押してください。これをシッピングやリトラクトと呼び、ディスクのデータを読み取るヘッド装置を安全な場所へ戻すことができます。
- 固定ディスクのアクセス中は、振動や衝撃を与えないように注意してください。

■インタフェースの種類

MS-DOS では次のように 3 種類のインタフェースを利用することができます。

・SASI インタフェース

初期の PC-9800 シリーズで使用されたインタフェースです。このインタフェースには SASI インタフェース形式の固定ディスクを接続することができます。

・SCSI インタフェース

外付け方式のディスクドライブでもっとも多く使用されるインタフェースです。SCSI インタフェース形式の固定ディスク、光ディスク、3.5 インチ光ディスク、CD-ROM ドライブなどを接続することができます。

・IDE インタフェース

98MATE、98FELLOW などの内蔵固定ディスクに使用されるインタフェースです。IDE インタフェース形式の固定ディスク、CD-ROM ドライブを接続することができます。

注意

●IDE インタフェースはコンピュータの内部で SASI インタフェースと同じように扱われるために、IDE インタフェースと SASI インタフェースの装置を同時に使用することはできません。

■フォーマット形式

固定ディスクのフォーマット形式には、次の2種類があります。

・標準フォーマット

20M バイトまでの SASI インタフェース固定ディスクを管理できる形式です。

ハイレゾリューションモードでは標準フォーマットで利用できないものがあります。

・拡張フォーマット

SCSI インタフェース、IDE インタフェース、20M バイトを超える SASI インタフェースで管理容量に制限のない形式です。

注意

●MS-DOS 3.3 以降で拡張フォーマットしたディスクは、それ以前のバージョンの MS-DOS や他の OS (BASIC など) から使用できなくなりますので、注意してください。

■領域の確保と解放

●領域の確保 (論理フォーマット)

MS-DOS の FORMAT コマンドでディスクを初期化する際には、〝初期化 (物理フォーマット)〟を行ったのちに、MS-DOS で利用できるように〝領域の確保 (論理フォーマット)〟を行う必要があります。〝領域の確保〟では、ディレクトリエントリと FAT (ファイルアロケーションテーブル) の初期化、スキップセクタの検出を行います。スキップセクタが見つかったら、そのセクタを使用しないようにマークします。

また、すでに他の OS で初期化されているディスクの残りの領域を MS-DOS で使用する場合にも、〝領域の確保〟を行います。

ディスク内に確保できるMS-DOSの領域数は、フォーマット形式によって次のように異なります。

フォーマット形式	MS-DOSの論理ドライブ数(1ユニットあたり)
拡張フォーマット	アクティブ状態は最大4。 スリープ状態を含めると、物理セクタ長256バイトでは8、512バイト以上では16
標準フォーマット	1

拡張フォーマットでは、確保した領域を〝アクティブ〟か〝スリープ〟に指定できます。〝アクティブ〟に設定した領域だけが、MS-DOSのドライブとして使用できます。

また、MS-DOSの1領域として確保できる容量は、SASIインタフェースで40Mバイトまで、SCSIインタフェースとIDEインタフェースでは2Gバイト(2048Mバイト)までです。

●領域の解放

〝領域の解放〟は、〝領域の確保〟の逆を行うことです。一度〝領域の解放〟を行った領域に対しては、再度〝領域の確保〟を行わないかぎりMS-DOSで使用することができません。

■ディスクのフォーマット形式

次の表は、ディスクのフォーマット形式の詳細です。インタフェースの種類、確保する領域の容量によって値が異なります。

なお、IDEインタフェースの固定ディスクは、40Mバイトまでは SASIインタフェースの拡張フォーマット、40Mバイト以上はSCSIインタフェースの拡張フォーマットと同じ形式でフォーマットされます。

各項目の意味は次の通りです。

容量指定(バイト) ……… MS-DOSのFORMATコマンドで確保したMS-DOS領域の大きさです。
アロケーションユニット容量(バイト) ……… MS-DOSでファイル管理するときの最小の単位で、〝クラスタ長〟とも呼ばれます。
セクタ長(バイト) ……… MS-DOSが管理する論理セクタ長です。
ディレクトリ数 ……… ドライブのルートディレクトリに作成可能なファイルの数です。
FATの管理単位(ビット) ……… 領域の確保(論理フォーマット)の際に作成されるFATの大きさです。

●SASIインタフェースの標準フォーマット(20Mバイトまで)

容量指定	1M	2M	3M	4M	5M
アロケーションユニット容量	8K	8K	8K	8K	8K
セクタ長	1024	1024	1024	1024	1024
ディレクトリ数	96	288	224	416	608

容量指定	6M	7M	8M	9M	10M
アロケーションユニット容量	8K	8K	8K	8K	8K
セクタ長	1024	1024	1024	1024	1024
ディレクトリ数	736	672	608	800	992

容量指定	11M	12M	13M	14M	15M
アロケーションユニット容量	8K	8K	8K	8K	8K
セクタ長	1024	1024	1024	1024	1024
ディレクトリ数	928	1056	992	928	1120

容量指定	16M	17M	18M	19M	20M
アロケーションユニット容量	8K	8K	8K	8K	8K
セクタ長	1024	1024	1024	1024	1024
ディレクトリ数	1056	1184	1120	1312	1504

●SASIインタフェースの拡張フォーマット(40Mバイトまで)

容量指定	1〜5M	6〜10M	11〜15M	16〜20M	21〜25M
アロケーションユニット容量	2K	4K	4K	8K	8K
セクタ長	1024	1024	1024	1024	1024
ディレクトリ数	512	768	1024	1280	1536

容量指定	26〜30M	31〜35M	36〜40M
アロケーションユニット容量	8K	16K	16K
セクタ長	1024	1024	1024
ディレクトリ数	1792	2560	3072

●SCSIインタフェースの拡張フォーマット

容量指定	1〜5M	6〜10M	11〜15M	16〜20M	21〜25M
アロケーションユニット容量	2K	4K	2K	2K	2K
セクタ長	1024	1024	1024	1024	1024
ディレクトリ数	512	768	1024	1280	1536
FATの管理単位	12	12	16	16	16

容量指定	26〜30M	31M	32〜35M	36〜40M	41〜64M
アロケーションユニット容量	2K	2K	2K	2K	2K
セクタ長	1024	1024	2048*1	2048*1	2048*1
ディレクトリ数	1792	2560	3072	3072	3072
FATの管理単位	16	16	16	16	16

容量指定	65〜128M	129〜255M	256〜511M	512〜1023M	1024〜2047M
アロケーションユニット容量	4K	4K	8K	16K	32K
セクタ長	2048*1	256*2 512*2 1024*3	256*2 512*2 1024*3	256*2 512*2 1024*3	256*2 512*2 1024*3
ディレクトリ数	3072	3072	3072	3072	3072
FATの管理単位	16	16	16	16	16

*1 物理セクタ長が512バイトのディスクでは、DBLTRANSコマンドを使用すると512バイトになります。
*2 物理セクタ長と同じ大きさになります。
*3 光ディスクの場合、セクタ長は1024バイトになります。

■ディスク使用時の注意

・電源を切る際の注意

固定ディスクやコンピュータ本体の電源を切る前には、必ずキーボードの STOP キーを押してください。これを忘れて電源を切ると、固定ディスク内部の記録面が傷つけられてデータを破壊したり、固定ディスクそのものが使用不可能になることがあります。

・領域確保、領域解放後はMS-DOSを再起動する

MS-DOSのFORMATコマンドで固定ディスク内にMS-DOSの領域を確保したり、領域を解放したりしたら、FORMATコマンドの終了後に必ずMS-DOSシステムを再起動しなければなりません。これを忘れると、固定ディスクを正しくアクセスできません。

・**購入したばかりの固定ディスクはまず初期化する**

コンピュータに内蔵されている以外の固定ディスクはフォーマットされていませんので、そのままでは使用できません。MS-DOSのFORMATコマンドの〝初期化(物理フォーマット〟し、〝領域確保(論理フォーマット)〟してください。

・**トラブル発生時の処置**

ディスクの使用中に、〝データエラーです〟、〝シークエラーです〟、〝セクタが見つかりません〟、〝このディスクは扱えません〟、〝書き込みできません〟、〝読み取りができません〟、〝エラーです〟などのエラーが発生したら、ディスク中のファイルを他の領域にコピーする、MS-DOSのXCOPYコマンド、QBACKUPコマンドなどでフロッピィディスクにバックアップし、領域を解放して再度〝領域の確保〟を行う、あるいはSCANDISKコマンドでクラスタスキャンしてください。MS-DOSはディスクの代替セクタ処理を行い、以後そのエラー箇所を使用しないようにします。

また、SCSIインタフェースのディスクの場合、MS-DOSのHDUTLコマンドで代替セクタ処理をすることもできます。

詳細は、第1部第2章「MS-DOSのコマンド」を参照してください。

■3.5インチ光ディスク

3.5インチ光ディスクは、次のような形式でフォーマットされます。

媒　体	128Kバイト	230Kバイト
媒体容量(バイト)	127,385,600	228,518,400
ディスク容量(バイト)	127,119,360	228,278,272
トラック数	9,952	17,853
セクタ数/トラック	25	25
セクタ長(バイト)	512	512
ディレクトリ数(ルート)	512	512
予約セクタ数	1	1
FAT数	2	2
セクタ数/FAT	243	218
セクタ数/アロケーションユニット(クラスタ)	4	8
メディアディスクリプタ	F0	F8

注意

- 3.5インチ光ディスクは、領域を分割して使用することはできません。
- INSTDOS、FORMAT、DISKCOPYコマンドでは、3.5インチ光ディスク装置が接続されている場合にのみメニュー表示されます。
- 230Mバイトの3.5インチ光ディスクは、装置に付属のFORMATコマンドを使用してください。

3.5 ディスクエラー

MS-DOS では、ディスクのアクセス時にディスクになんらかのエラーが発生すると、必ず 3 回まで処理を繰り返し試みます。それでも処理できなければ、エラーのタイプとエラーが発生したドライブ名を表示し、さらに次のようなメッセージを表示します。

中止 (A), 再試行 (R), 失敗 (F) ?

このメッセージに対しては、[A]、[R]、[F]のいずれかのキーを押して応答してください。それぞれの意味は次の通りです。

中止 (A) ……… そのまま処理を終了します。
再試行 (R) ……… 処理をもう 1 度繰り返します。
失敗 (F) ……… 処理を異常終了させます。

通常は、ドライブ名やディスクを確認してから[R]キーを押して、エラーの回復を試みてください。

参照●ScanDisk→第1部第2章「SCANDISK コマンド」

また、次のように表示された場合は、ディスクが初期化されていないか、なんらかの理由でディスクが壊れている可能性がありますので、ScanDisk でディスクを検査することをおすすめします。

ファイルアロケーションテーブルが不良です．ドライブ X

第4章

メモリ

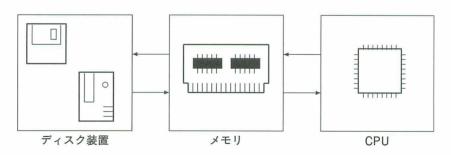
MS-DOSでは、コンピュータのメモリを有効に活用することが、より使いやすいシステムを構築するための鍵となります。MS-DOSにはメモリを使用するためのデバイスドライバが各種用意されていますが、この章ではメモリを利用する上で必要な知識と、デバイスドライバとの関係について解説します。

なお、デバイスドライバの詳しい使い方は第1部第5章「デバイスドライバ」を参照してください。

4.1 メモリとは

まずはコンピュータで使用されるメモリの種類と、その特徴について解説します。

メモリとは、コンピュータ内にプログラムやデータを格納しておく装置の総称です。現在のコンピュータではプログラムを実行する際、ディスクからプログラムをメモリに転送し、そのメモリ上でプログラムを実行するという方法をとります。

メモリ上でプログラムを実行するとはいっても、実際にはさらにこのメモリからCPU(Central Processing Unit)が命令やデータをひとつずつ取り出して処理しています。これを図に示すと次のようになります。

なぜこのように何回も転送を繰り返すのかというと、メモリというのはコンピュータの電源がONになっている間しかデータを保持することができません。したがって、電源をOFFにするとメモリに格納されているすべてのデータが消えてしまいます。そこで、ディスクにそのデータをファイルとして格納し、必要なときにメモリに転送して使用するというわけです。

また、メモリとCPUの間のデータ転送は非常に高速なのですが、それに比べるとディスクとメモリの間のデータ転送は遅く、ディスクからデータを読み出

参照●SMARTDrive→第1部第2章「SMARTDRV コマンド」

す時間が長いほどコンピュータ全体の処理速度を下げてしまいます。このため、SMARTDrive ではディスク上のデータをメモリに読み込んでおいて、ディスクからデータを読み出す回数を減らすような処理も行われています。

メモリの種類を大きく2つに分けると、データを読み書き可能なRAM(Random Access Memory)と、読み出し専用のROM(Read Only Memory)に分けられます。先ほどメモリは電源をOFFにするとデータが消えてしまうと解説しましたが、実はこのROMというのは電源をOFFにしてもデータを保持するメモリです。しかし、ROMは読み出し専用のためにデータを書き込むことができません。一般的にメモリといえばRAMのほうを指し、プログラム実行のためにデータを格納するのにも、このRAMが使用されます。

4.2 CPUの種類

メモリからデータを転送するなどの管理を行うのはCPUです。このCPUの能力によってメモリの管理能力が異なりますので、メモリの管理方法を知るためには、CPUについてある程度知っておくことも必要です。

注意

● MS-DOS 6.2はi386以上のCPUを搭載しているコンピュータでのみ使用可能です。

MS-DOSにおいて、メモリ管理の能力でCPUを分類すると次のようになります。

8086、V30

もっとも初期の16ビットCPUで、1Mバイトまでのメモリを使用することができます。このCPUの動作モードを〝リアルモード〟と呼び、MS-DOSはこのリアルモードで動作することを前提として設計されています。

80286

8086の後に登場した16ビットCPUです。このCPUには〝プロテクトモード〟という動作モードがあり、このプロテクトモードでは16Mバイトまでのメモリを使用することができます。

しかし、MS-DOSのコマンドやプログラムはプロテクトモードで動作しないので、このモードを使用するには専用のプログラムを動作させる必要があります。

i386以上

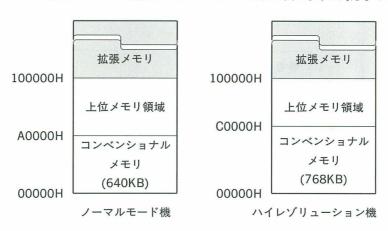
最近の主流をなす32ビットCPUです。80286と同様に動作モードをプロテクトモードに切り替えることができますが、i386では4Gバイト(4096Mバイト)ま

でのメモリを使用することができます。

また、i386には〝仮想8086モード〟という動作モードがあります。このモードは8086のリアルモードと互換性があるので、仮想8086モードでもMS-DOSを利用することができます。仮想8086モードには〝ページング〟と呼ばれる機能があり、MS-DOSのメモリ管理をいっそう強力に行うことができます。

4.3 メモリマップ

CPUがメモリとアクセス(データ転送)する場合、メモリの中の場所を表すしるしが必要となります。このしるしのことを〝アドレス〟と呼び、すべてのメモリ領域にこの〝アドレス〟が割り振られています。

PC-9800シリーズの場合、メモリとアドレスは次の図のように対応しています。

図の左側に書かれている数字はメモリのアドレスを示しており、このような図を〝メモリマップ〟と呼びます。メモリマップのアドレスは通常16進数で表現され、数字の小さい下のほうを低位のアドレス、数字の大きい上のほうを高位のアドレスと呼びます。

ノーマルモードとハイレゾリューションモードではメモリマップが若干異なっています。以降の解説はノーマルモードを対象にしています。

メモリのそれぞれの領域は次のように使用法が異なります。

・コンベンショナルメモリ

メインメモリとも呼ばれ、ユーザーがプログラムを読み込んで自由に利用できる領域です。メモリの先頭から640Kバイトまでの容量がありますが、MS-DOSのシステムもこのコンベンショナルメモリに組み込まれますので、実際に利用できるのは640Kバイトよりも少なくなります。

・**上位メモリ領域**

メモリの先頭640Kバイトから1Mバイトまでの、384Kバイトの領域です。

拡張スロットには、各種インタフェースボードや音源ボードなどを挿入して利用することができますが、この領域はその拡張ボード上のROMを割り当てるためにシステムが予約しています。

i386以上のCPUを搭載しているコンピュータでは、この上位メモリ領域を後述するUMBとして利用することができます。

・**拡張メモリ**

メモリの先頭から1Mバイト以上に位置する領域のメモリで、プロテクトメモリと呼ばれることもあります。拡張スロットや内蔵スロットに拡張メモリボードを増設することで利用できるようになりますが、この領域をアクセスできるのは80286以上のCPUに限ります。

また、MS-DOSではこの拡張メモリを直接アクセスすることができないので、後述するEMSやXMSなどの方法を用いて、この領域のメモリを利用します。

参考

MS-DOSは当初8088(8086の縮小版)というCPUを使用するコンピュータに合わせて開発されました。8088は8086と同じく1Mバイト以上のメモリをアクセスできないので、MS-DOSも1Mバイト以上のメモリを扱うことを考えずに設計されました。しかも、640Kバイト以上の領域をシステム拡張用に予約したため、ユーザーが利用できるのは先頭の640Kバイトに限られてしまいました。

その後、CPUの進歩とともにメモリの管理能力が強化され、現在主流の32ビットCPUでは4Gバイトものメモリをアクセスできるようになりました。

一方、MS-DOSも改良を重ねていきますが、プログラム上の互換性を保つためにコンベンショナルメモリは依然として640Kバイトのままになっています。これは「640Kの壁」と呼ばれ、今までのMS-DOSの弱点とされていました。

現在では1Mバイト以上の拡張メモリを利用するためのさまざまな方法が考え出され、膨大なメモリを使用するアプリケーションソフトを利用することも可能になっています。

4.4　メモリの利用法

MS-DOSでのメモリの利用法には、メモリをディスクドライブの代わりにしたり、ディスクを高速に利用するためのディスクキャッシュなどがあります。

また、640K以上のメモリを利用するための、EMSやXMSというさまざまなメモリ管理の方法が考え出されました。

ここではメモリの管理方法について解説します。

■EMS

EMS（Expanded Memory Specification）とは、MS-DOSで640Kバイトより多くのメモリを利用するために考え出されたメモリ管理の規格のひとつです。

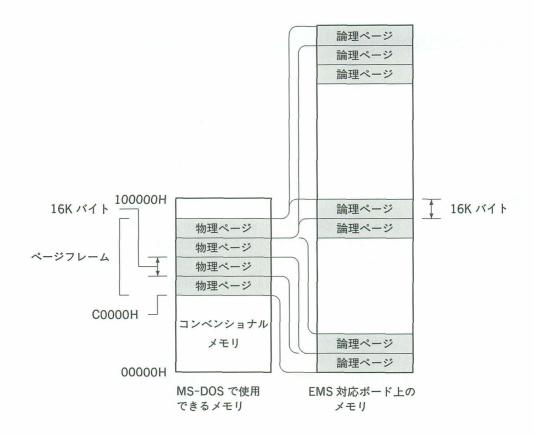
MS-DOSでは前の節で解説したように、1Mバイト以上の領域にあるメモリをアクセスすることができません。しかも、640Kバイトから1Mバイトまでの領域はシステム拡張用の領域として予約されてしまっているので、コンベンショナルメモリとして利用できるのは先頭の640Kバイトまでです。

しかし、上位メモリ領域は予約されているとはいっても、実際にすべての領域を使用しているわけではありません。そこで、領域の未使用の部分にメモリを配置して利用してしまおう、という考えが生まれました。さらに、配置するメモリを次々と取り替えれば、より多くのメモリを利用することもできます。これが〝バンク切り替え〟という、EMSの基本的な原理です。現在ではCPUの機能が強化されたために、EMSを実現する方法にもいくつかの種類があります。

・ハードウェアEMS

8086を使用するコンピュータで最初に考え出されたEMSの方式です。この方式ではEMS対応のメモリボードをコンピュータの拡張スロットに挿入して利用します。しかし、ただボードを挿入しただけでは利用することはできません。

このメモリを利用するには、まずボード上のメモリを16Kバイト単位の〝論理ページ〟と呼ばれる領域に区切ります。次に、上位メモリ領域の中にやはり16Kバイト単位の〝物理ページ〟と呼ばれる領域を確保します。この物理ページに先ほどの論理ページを割り当てることで、ボード上のメモリを利用することができるわけです。なお、物理ページのメモリ領域は〝ページフレーム〟と呼ばれます。

以上のことを図に表すと、次のようになります。

この物理ページに割り当てる論理ページを、メモリボード上に搭載された専用のハードウェアの機能で次々と切り替えることで、ボード上のメモリをすべて利用することができます。EMSメモリドライバはこのような論理ページや物理ページの割り振り、物理ページに論理ページを割り当てるという作業を行うソフトウェアです。このEMSメモリドライバによって管理されるメモリのことを、〝EMSメモリ〟と呼びます。

・80286CPUのプロテクトモードによるソフトウェアEMS

8086ではEMSメモリをハードウェアによる切り替えで実現しましたが、80286ではソフトウェアによってEMSメモリを利用することができます。この方式ではコンピュータの拡張スロットや内蔵スロットに拡張メモリボードを挿入し、そのボード上の拡張メモリをEMSメモリとして利用します。

80286は動作モードをリアルモードからプロテクトモードに切り替えると、1Mバイト以上の領域にあるメモリをアクセスすることができます。EMSを実現するためには、この動作モード切り替えを利用するわけです。

拡張メモリの内容を利用する場合には、まずCPUの動作モードをリアルモードからプロテクトモードに切り替えます。次に、論理ページの内容を物理ページに転送し、転送終了後に動作モードをリアルモードに戻します。このようにCPUの動作モードを切り替えて拡張メモリの内容を1Mバイト以内にある物理ページに転送することによって、ハードウェアEMSと同じように拡張メモリをEMS

メモリとして利用することができます。

しかし、この方法では物理ページの内容を論理ページに転送するのにCPUの負担が重くなり、一般的にハードウェアEMSを利用したほうが高速です。

・i386CPU以上の仮想8086モードによるソフトウェアEMS

i386以上のCPUでは、80286と同様にソフトウェアで拡張メモリをEMSメモリとして利用することができます。

i386は仮想8086モードという動作モードを持っています。この仮想8086モードには、任意のアドレスを別のアドレスに割り当てることのできる〝ページング〟と呼ばれる機能があります。これを利用すると、たとえばある領域のメモリを別の領域のメモリのように扱うことができます。

i386用のEMSドライバでは、このページング機能を利用して拡張メモリの論理ページを物理ページに割り当てます。これによって、拡張メモリをEMSメモリとして利用することができ、80286のようにCPUでデータ転送を行う必要もないので、高速にページ切り替えを行うことができます。

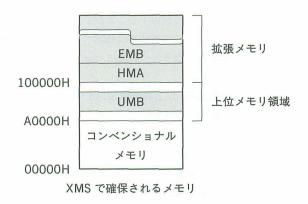
■XMS

XMS(eXtended Memory Specification)はEMSと同様にMS-DOSで640Kバイトより多くのメモリを管理するための規格ですが、こちらは80286以上のCPUで拡張メモリを利用する場合の規格です。このXMSでメモリを管理するソフトウェアのことを〝XMSメモリドライバ〟と呼び、管理される拡張メモリのことを〝XMSメモリ〟と呼びます。

XMSでは、80286以上のCPUにあるプロテクトモードを利用して、1Mバイト以上の領域にある拡張メモリにアクセスします。また、複数のアプリケーションが拡張メモリを利用する場合、同じ領域のメモリを複数のアプリケーションが利用しないように管理します。

XMSメモリを利用すると、コンベンショナルメモリを使用するMS-DOS自身の一部やデバイスドライバなどをXMSで管理するメモリに組み込むことができるので、コンベンショナルメモリの空き増やすことができるという利点があります。

XMSによって確保されるメモリ領域には3種類あり、それぞれの位置するアドレスによって名前と用途が異なります。XMSでは次の図のようにメモリが確保されます。

XMS で確保されるメモリ

・HMA

HMA (High Memory Area) は拡張メモリ先頭の約 64KB に確保される領域で、XMS メモリドライバを CONFIG.SYS に登録するだけで使用可能になります。また、CONFIG.SYS で"DOS＝HIGH"と記述すると MS-DOS の一部を HMA に組み込むことができ、コンベンショナルメモリの空き領域を増やすことができます。

・UMB

参照●EMM386.EXE→第1部 第5章「EMM386.EXE」

UMB (Upper Memory Block) は上位メモリとも呼ばれ、i386 のページング機能を利用して上位メモリ領域に確保するメモリです。上位メモリ領域には拡張ボード上の ROM で使用されていない未使用の領域があり、この領域に拡張メモリをページング機能で割り当てて MS-DOS から利用しようというのが UMB の仕組みです。

UMB を確保するには、XMS ドライバの他に EMM386.EXE を CONFIG.SYS に記述してシステムに組み込む必要があります。なお、上位メモリ領域の使われ方はコンピュータの機種、あるいは使用している拡張ボードの種類によって異なりますので、確保できる UMB のアドレスや容量も変わります。

確保した UMB には、デバイスドライバやコマンドを組み込むことができますので、コンベンショナルメモリの空き領域を増やすことができます。

・EMB

参照●EMM386.EXE→第1部 第5章「EMM386.EXE」

EMB (Extended Memory Block) は HMA より高位にある拡張メモリの領域のことで、XMS メモリと呼ばれることもあります。EMB は XMS メモリドライバを登録するだけで利用可能になり、おもに Windows によって利用されます。また、EMM386.EXE と併用すれば EMS メモリとして利用することもでき、この他にもディスクキャッシュや RAM ディスクとして利用することもできます。

■その他

・RAM ディスク

RAM ディスクは、コンベンショナルメモリの一部や拡張メモリを通常のディスクドライブのように扱うものです。メモリはディスクよりも高速にデータ転送することが可能なため、RAM ディスクによく使用するコマンドやアプリケーションをコピーして利用したり、作業用ドライブとして利用する方法が一般的です。しかし、RAM ディスクはコンピュータの電源を OFF にしたり、コンピュータをリセットするとすべての内容が消えてしまうので、その前にあらかじめファイルをディスクに保存しておく必要があります。

なお、FORMAT コマンドや DISKCOPY コマンドなど、物理的にディスクドライブを読み書きするコマンドを RAM ディスクに対して使用することはできません。

・ディスクキャッシュ

ディスクキャッシュとは、固定ディスクやフロッピィディスクなどから読み込んだデータをいったんメモリに保存しておき、もう一度同じデータを読み込むときには、そのメモリから保存されているデータを読み込むような仕組みです。

データの読み込み先がディスクからメモリに変わることにより、高速にデータを転送することが可能になります。

また、ディスクへの書き込みの際にもデータをメモリに転送しておき、CPU の処理に余裕ができた時にまとめてディスクへ書き込むことで、ディスクとメモリの間のデータ転送の回数を減らすことができます。

4.5 メモリ活用のためのコマンド、デバイスドライバ

MS-DOS には、前の節で解説した機能を実現するためのコマンドやデバイスドライバとして、次のものを用意しています。

・EMS メモリドライバ ……… EMM386.EXE

参照●EMM386.EXE→第 1 部 第 5 章「EMM386.EXE」

拡張メモリを管理するための EMS メモリドライバです。EMM386.EXE には UMB を確保するという機能もあります。

なお、i386CPU によるソフトウェア EMS では拡張メモリを使用するので、あらかじめ XMS メモリドライバを組み込んで拡張メモリを利用できるようにしておく必要があります。

参考

MS-DOS 6.2 は i386 以上の CPU で利用することを前提としており、EMM.SYS を利用する必要はありません。

・XMS メモリドライバ　………　HIMEM.SYS

参照●HIMEM.SYS→第1部第5章「HIMEM.SYS」

拡張メモリを XMS メモリとして管理するための XMS メモリドライバです。80286 以降の CPU を搭載しているコンピュータでは、このドライバをメモリに組み込むことで HMA、EMB を利用することができます。

・CONFIG.SYS のコマンド

参照●CONFIG.SYS のコマンド→第1部第4章「CONFIG.SYS のコマンド」

CONFIG.SYS に〝DOS=HIGH〟と記述すると、HMA に MS-DOS の一部を組み込むことができるので、それだけコンベンショナルメモリを多く利用することができます。

また、CONFIG.SYS に〝DOS=UMB〟と記述すると、MS-DOS で UMB を利用することができます。UMB が使用可能になると、CONFIG.SYS の DEVICEHIGH コマンドでバイスドライバを UMB に組み込んだり、コマンドプロンプトから LOADHIGH コマンドでコマンドを UMB に組み込むことができるようになります。

・RAM ディスクドライバ　………　RAMDISK.SYS

参照●RAM ディスク→第1部第5章「RAMDISK.SYS」

メモリを RAM ディスクとして使うためのデバイスドライバです。XMS メモリ、EMS メモリ、コンベンショナルメモリの一部を RAM ディスクとして利用することができます。

・ディスクキャッシュドライバ　………　SMARTDrive

参照●SMARTDrive→第1部第2章「SMARTDRV コマンド」

拡張メモリの一部をディスクキャッシュとして利用するためのデバイスドライバです。XMS メモリを利用しますので、必ず HIMEM.SYS を組み込んでおいてください。

・メモリの最適化　………　MemMaker

参照●MemMaker→第1部 第2章「MEMMAKER コマンド」

デバイスドライバをメモリに組み込むと、それだけユーザーが利用できるコンベンショナルメモリが減ってしまいます。そのようなときは、メモリの最適化ツールである MemMaker を利用すれば、デバイスドライバやコマンドをメモリ内の最適な領域に配置するように、CONFIG.SYS や AUTOEXEC.BAT を修正することができます。

付　録

第１部から第４部をご覧になっておわかりのように、MS-DOS は非常にたくさんの機能を持ち、それなりの知識を持って MS-DOS を使用すれば相応の効果を発揮することができます。これらの機能は、正しい書式にのっとり、矛盾なく適応すれば、いつでもその能力を発揮します。

本書では最後に「付録 A」として、MS-DOS が表示するデバイスエラーメッセージをあいうえお順に列挙しました。MS-DOS がこれらメッセージを表示したときは、対処の参考にしてください。

また、「付録 B、C、D」では日本語入力機能をより使いやすくするための〝DICM〞、〝USKCGM〞、〝NECAIKEY〞についての操作法も解説しています。

「付録 E、F」では〝アスキーコード〞と〝エスケープシーケンス〞を掲載しました。これらのコードを使用するコマンドにおいて、参照してください。

付録A

MS-DOSのデバイスエラーメッセージ一覧

ここでは、MS-DOSの表示するデバイスエラーメッセージについて解説します。

A.1　デバイスエラーメッセージとは

デバイスエラーメッセージとは、コンピュータに接続している周辺装置（デバイス）に対して読み込み、書き込みを行ったときに、何らかの異常が発生したことをユーザーに知らせるためのメッセージです。デバイスとは一般的にディスクドライブ、ディスプレイ、キーボード、プリンタのことを指します。

デバイスエラーメッセージはMS-DOSのコマンドプロンプトからコマンドを実行したときだけでなく、アプリケーションソフトの実行時にも表示されることがあります。

デバイスに対して読み出しまたは書き込みをしている最中にエラーが起こると、MS-DOSは次のような形でエラーメッセージを表示します。

〈エラーのタイプ〉　読み取り中　〈デバイス〉
中止(A)，再試行(R)，失敗(F)？

または、

〈エラーのタイプ〉　書き込み中　〈デバイス〉
中止(A)，再試行(R)，失敗(F)？

このメッセージの中で、〈デバイス〉はエラーが起きたデバイスを表します。たとえば〝デバイス　PRN〟はプリンタですし、〝ドライブ　C〟はディスクドライブのドライブCを表します。

〈エラーのタイプ〉は「A.3　デバイスエラーメッセージ一覧」で解説します。

A.2 デバイスエラーの対処方法

デバイスエラーが表示されると、MS-DOSは次の3つキーのうちのどれかが入力されるまで、処理を停止します。

キー	内容	解説
A	中止 (Abort)	デバイスへの読み書きを中止します。
R	再試行 (Retry)	もう一度処理を試みます。
F	失敗 (Failure)	エラーを無視して、そのまま処理を続行します。
I	無視 (Ignore)	同上。

通常は、次の順に答えて回復を試みてください。

R ……もう一度処理を試みます。ディスクがうまくディスクドライブにセットされていなかった場合は、ディスクをセットし直してからこの処理を選択してください。

A ……処理を中止します。ディスクを新しいものに交換するなどして、もう一度コマンド入力からやり直してください。

注意

- F (Failure) を選んだ場合、ディスクのデータが損なわれることがあります。
- ディスクに関するデバイスエラーメッセージが表示された場合、「無効なディスク交換です.」以外の場合は、キー入力の前にディスクを入れ換えないでください。

A.3 デバイスエラーメッセージ

エラーです.

めったに起きないエラーです。A キーまたは R キーを押してください。

書き込み禁止エラーです.

ライトプロテクトが施されているディスクに対して、書き込みを行いました。プロテクトを外せば書き込みを行うことができますが、プロテクトの施されている理由を考えてから行ってください。R キーを押すときに、ディスクを入れ換えてはいけません。

書き込みできません.

表示されたデバイスにデータを書き込むことができません。ディスクドライブにディスクが正しく入っているかを確かめ、R キーを押してください。もしそれでも同じメッセージが表示されるならば、A キーを押します。

共有違反です.

プログラムがアクセスしようとしたファイルは、現在他のプログラムが使用しています。A キーを押すか、しばらくしてから R キーを押します。

シークエラーです.

MS-DOS はディスク上の情報を見つけられませんでした。ディスクがディスクドライブに正しく入っているかを確かめるか、または別のディスクドライブで試してください。

準備ができていません.

メッセージに表示されたデバイス(通常はドライブかプリンタ)は、準備ができていません。ドライブのドアが閉じていない場合は、閉じてから R キーを押します。プリンタの場合は電源が ON になっているか、オンラインスイッチが ON になっているかをしらべてください。

セクタが見つかりません.

使用しているディスクに欠陥があるため、MS-DOS は要求された情報を見つけられませんでした。エラーの起こったディスクのファイルすべてを別のディスクにコピーし、フォーマットし直してください。

データエラーです.

MS-DOS はディスクから正しくデータを読むことができませんでした。これは、しばしば欠陥のあるディスクを使用した場合に起こります。メッセージに対して、何度か再試行を試みることにより、エラーを補正できることもあります。また、A キーを押して処理を中止することもできます。

ファイルアロケーションテーブルが不良です.

参照●ディスクを調べる ➜ 第1部 第2章「SCANDISK コマンド」

欠陥のあるディスクで読み書きしようとしました。ディスクがフォーマットされていないか、正しくフォーマットされていません。または、ディスクにはMS-DOSではないオペレーティングシステムが存在しています。もし、このメッセージが続けて表示される場合、SCANDISK コマンドを実行してディスクを調べてください。

プリンタの用紙がありません.

プリンタに紙がないか、または電源が入っていません。紙を補給するか、電源をONにしてください。

無効なディスク交換です.

許されていないときにドライブのディスクを入れ換えました。元のディスクに戻して[R]キーを押します。

無効なデバイス要求のパラメータです.

デバイスヘッダに送るリクエストヘッダの長さが正しくありません。このメッセージが表示された場合、使用しているアプリケーションソフトのメーカーに問い合わせてください。

無効なドライブの指定です.

無効なサブユニット数がデバイスドライバに送られました。このメッセージが表示された場合、接続されているディスクドライブ数を確認してください。

無効なメディアの種類です.

参照●ディスクを調べる ➜ 第1部 第2章「SCANDISK コマンド」

ディスクに他のオペレーティングシステムがあるか、または情報が足りないためにディスクのフォーマットを認識できません。問題を解決するためにSCANDISKコマンドを実行してみてください。もし、SCANDISK コマンドを実行しても解決しない場合、FORMAT コマンドでディスクをフォーマットし直してください。ただし、フォーマットを行うと、ディスク上のファイルはすべて消去されます。

読み取りできません.

メッセージに表示されたデバイス(通常はディスクドライブ)からデータを読むことができません。ドライブにディスクが正しく入っているかを調べ、[R]キーを押します。

ロック違反です.

他のプログラムで使用されているファイルの一部をアクセスしようとしました。[A]キーを押すか、しばらくしてから[R]キーを押します。

付録 B

辞書ファイル保守ユーティリティ(DICM)

日本語入力機能では、読み方を漢字かな混じり文へ変換するために〝辞書ファイル〟を使用します。辞書ファイルは、コンピュータが使用する国語辞典と考えると良いでしょう。

〝辞書ファイル保守ユーティリティ〟は、この辞書ファイルを最も使用しやすい状態に保つためのプログラムです。使い慣れた辞書は手放せないように、保守の行き届いた辞書ファイルも大切な財産になります。

B.1 辞書の保守管理とは

文章を大切にする方は、職場や家庭に、きっと愛用の辞書を身近に置いています。熱心な人は、辞書に書き込みをしたり、日常使用する国語辞典の他に専門用語の辞書も備えて、使いやすい環境を整えていることでしょう。

辞書ファイル保守ユーティリティ(DICM)は、コンピュータが使用する辞書ファイルをベストの状態に保つためのプログラムで、次のような機能を備えています。

- **単語の登録**(*)
  辞書ファイルに新しい単語(ユーザー登録単語)を登録します。
- **単語の削除**(*)
  辞書ファイルから不必要になったユーザー登録単語を削除します。
- **辞書の一覧**
  辞書ファイルに登録されている単語を、画面表示またはプリンタ出力します。
- **辞書マージ**
  2つの辞書ファイルをまとめて1つの辞書ファイルにします。
- **辞書再編成**
  辞書ファイルの空きエリアを指定し、新たな辞書ファイルを作成します。

(*) 単語の登録と削除は、DICMを使用しなくても、ふだんの日本語入力機能で行うことができます。

B.2　DICMの起動

DICMを起動するときは、コマンドプロンプトから次のように入力します。

DICM　[辞書ファイル名]

[辞書ファイル名]には次の2種類、またはこれらをコピーしたりファイル名を変更したファイルを指定します。

・NECAI.SYS ……… AIかな漢字変換用の辞書ファイル
・NECDIC.SYS ……… かな漢字変換の逐次／連文節変換モード、単文節変換用の辞書ファイル（MS-DOS3.3X以前のバージョンで提供）

ファイル名を省略した場合は、カレントディレクトリのNECAI.SYSが保守の対象となります。

注意
- DICMを起動するには、あらかじめ日本語入力機能を組み込んでおく必要があります。
- 辞書ファイル以外のファイルを指定すると、DICMが誤動作をしたり、指定したファイルが壊れる場合があります。
- 万一の事故に備えて、辞書ファイルのバックアップコピーを取っておくことをおすすめします。

指定された辞書ファイルがあれば、次のようなDICMのメニュー画面が表示されます。

```
ＤＩＣMコマンド                Ver. X.XX
                                 Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
機能

        単語の登録
        単語の削除
        辞書の一覧
        辞書マージ
        辞書再編成
        終　　了



矢印キーで項目を選択し、リターンキーを押してください
```

この画面は、処理の種類を選択する画面です。[↑] [↓] キーで機能の名前を反転表示させ、リターンキーを押してください。

●指定された辞書ファイルが存在しない場合

「ファイルが見つかりません」というメッセージが表示され、DICM は起動しません。ファイル名の綴りや、ドライブ名、ディレクトリ名などに間違いがないか確かめてください。

B.3 単語の登録

〝単語の登録〟は、辞書ファイルに載っていない単語を、辞書ファイルに登録する機能です。ユーザーが登録した単語のことを、〝ユーザー登録単語〟と呼びます。

単語は、次の手順で登録します。

1. DICM のメニュー画面で「単語の登録」を選択します。
2. かな見出し (その単語の読み方) を入力します。
3. 登録したい単語を入力します。
4. 単語の品詞を指定します。

■単語の登録例

それでは単語の登録例として、「ぱそこん」というかな見出しで、「パーソナルコンピュータ」という単語を登録してみます。

① DICM のメニュー画面で「単語の登録」を選択すると、単語登録の画面が表示されます。このとき、キーボードは自動的に日本語入力モードになります。

② 登録したい単語の読み方 (かな見出し) を入力します。
キーボードは、自動的に日本語入力モードになっています。ローマ字入力またはカナ入力で、「ぱそこん」とタイプし、リターンキーを押して確定します。

```
ＤＩＣＭコマンド          Ver. X.XX
                                    Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
単語登録

        かな見出し　ぱそこん

        登録単語

        品詞指定









かな見出しを入力してください
（リターンキーのみ押すと前の画面に戻ります）
```

かな見出しは、16文字以内で、かな、アルファベット、数字で指定します。半角文字と記号類は使用できません。

かな見出しが正しいことを確かめて、リターンキーを押します。

③ 登録したい単語を入力します。キーボードは、日本語入力モードになっているので、「パーソナルコンピュータ」と入力します。

```
ＤＩＣＭコマンド          Ver. X.XX
                                    Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
単語登録

        かな見出し　ぱそこん

        登録単語　　パーソナルコンピュータ

        品詞指定
```

登録できる単語の長さは、全角文字（2バイトコード文字）で、16文字までです。半角文字（1バイトコード文字）は登録できません。

登録する単語が正しいことを確かめて、リターンキーを押します。

④ 単語の品詞を指定します。品詞の指定は、画面の下部に表示される項目を選択しながら、大分類／小分類の2段階で行います。

```
品詞を指定してください
矢印キーで項目を選択し、リターンキーを押してください
（ESCキーを押すと前の処理に戻ります）
基本語  動詞  固有名詞  無指定
```

「パーソナルコンピュータ」は、基本語です。[←] [→] キーで「固有名詞」を反転表示させてリターンキーを押すと、小分類の項目が表示されます。

```
矢印キーで項目を選択し、リターンキーを押してください
（HELPキー：説明が表示されます　ESCキー：前の処理に戻ります）

名詞  サ変名詞  形容詞  形容動詞  副詞  接続詞  感動詞  連体詞
```

「パーソナルコンピュータ」は、名詞です。[←] [→] キーで「名詞」を反転表示させてリターンキーを押すと、画面の「品詞指定」の位置に、指定した単語の品詞分類が表示されます。

⑤ 登録してよいかどうかを確認するメッセージが表示されます。

```
よろしいですか
矢印キーで項目を選択し、リターンキーを押してください
（ESCキーを押すと処理を中止して機能選択に戻ります）
はい    いいえ
```

・入力に間違いがない場合

「はい」を選択します。その単語が辞書ファイルに登録され、⑦の画面が表示されます。

・入力に間違いがある場合

「いいえ」を選択します。⑥の画面が表示されます。

参考

登録しようとした単語がすでに辞書ファイルに登録されていた場合は、ブザーが鳴り「すでに登録されています」というメッセージが表示され、①の画面に戻ります。

⑥　⑤で「いいえ」を選択して修正を行う場合は、3種類の設定項目のどれを修正するか（戻り先）を選択する画面が表示されます。

```
戻り先を指定してください
矢印キーで項目を選択し、リターンキーを押してください

かな見出し　登録単語　品詞指定
```

- 「かな見出し」を選択　………　②からの処理に戻ります。
- 「登録単語」を選択　………　③からの処理に戻ります。
- 「品詞指定」を選択　………　④からの処理に戻ります。

⑦　⑤で「はい」を選択して単語を登録した場合は、単語登録を終了するかどうかたずねてきます。

```
処理を終了しますか
矢印キーで項目を選択し、リターンキーを押してください

はい　　いいえ
```

- 「はい」を選択した場合（引き続き登録する単語がない場合）
  DICMのメニュー画面に戻ります。
- 「いいえ」を選択した場合
  ⑧の画面が表示され、単語の登録を継続します

⑧ ⑦で「いいえ」を選択すると、3種類の設定項目のどこから登録処理を行うか（戻り先）を選択する画面が表示されます。

```
戻り先を指定してください
矢印キーで項目を選択し、リターンキーを押してください

かな見出し 登録単語 品詞指定
```

・「かな見出し」を選択 ……… ②からの処理に戻ります。
・「登録単語」を選択 ……… ③からの処理に戻ります。
・「品詞指定」を選択 ……… ④からの処理に戻ります。

通常は「かな見出し」の入力に戻りますが、同じかな見出しで別の単語を登録したい場合は「登録単語」へ、同じ単語を品詞指定を変えて登録したい場合（たとえば、苗字と会社名の両方に登録したい場合）は「品詞指定」へ戻ります。

参考

動詞と形容詞を登録する場合は、語幹（活用しない部分）のみを登録します。

例：	単語	登録する部分
動詞	行く	行
	泳ぐ	泳
	押す	押
形容詞	美しい	美し
	早い	早
	安い	安

■ HELP機能

「基本語」「動詞」の小分類は、少々複雑で日本語の文法の知識が求められるため、品詞の説明画面が用意されています。大分類でこれらの品詞を選択した後、小分類の画面で HELP キーを押すと、各小分類の説明画面が表示されます。

① 品詞の指定で「動詞」を選択すると、次のような小分類を選択する画面が表示されます。

```
矢印キーで項目を選択し、リターンキーを押してください
（HELPキー：説明が表示されます　ESCキー：前の処理に戻ります）
カ5　ガ5　サ5　タ5　ナ5　バ5　マ5　ラ5　ｱﾜ5　1段　サ変　カ変
```

② ここで HELP キーを押すと、各小分類についての説明画面が表示されます。

```
ＤＩＣＭコマンド　　　　Ver. X.XX
　　　　　　　　　　　　　　　　Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
5段活用　・・・　口語について語尾がア列、イ列、ウ列、エ列、オ列に活用するもの。
```

例	基本形	未然	連用	終止	連体	仮定	命令
カ行5段	行く	か(こ)	き	く	く	け	け
ガ行5段	泳ぐ	が(ご)	ぎ	ぐ	ぐ	げ	げ
サ行5段	押す	さ(そ)	し	す	す	せ	せ
タ行5段	打つ	た(と)	ち	つ	つ	て	て
ナ行5段	死ぬ	な(の)	に	ぬ	ぬ	ね	ね
バ行5段	飛ぶ	ば(ぼ)	び	ぶ	ぶ	べ	べ
マ行5段	飲む	ま(も)	み	む	む	め	め
ラ行5段	乗る	ら(ろ)	り	る	る	れ	れ
ｱﾜ行5段	思う	わ(お)	い	う	う	え	え

リターンキーを押してください

③ メッセージに従ってリターンキーを押すと、説明画面の続きが表示されます。最後の説明画面でリターンキーを押すと、①の品詞の画面に戻ります。

B.4　単語の削除

〝単語の削除〞は、辞書ファイルに登録したユーザー登録単語を、辞書ファイルから削除する機能です。いつまでも登録しておく必要のない単語(一時的に、短い読み方で単語を登録すると便利な場合があります)、かな見出しや品詞指定を変更したくなった単語は、この機能で辞書ファイルから削除します。

ユーザー登録単語は、次の手順で削除します。

1. DICMのメニュー画面で「単語の削除」を選択します。
2. 削除したい単語のかな見出し(読み方)を入力します。
   入力したかな見出しで登録されているユーザー登録単語が表示されます。同じかな見出しで複数の単語が登録されている場合は、該当する単語がすべて表示されます。
3. 削除したい単語を指定します。

以上を画面のメッセージに従って設定すると、単語が削除されます。

●処理画面一例

単語の削除は、次のような画面で行います。

```
DICMコマンド          Ver. X.XX
                    Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
単語削除
      かな見出し  ぱそこん
      削除単語    パーソナルコンピュータ/基名詞

削除する単語を指定してください
矢印キーで項目を選択し、リターンキーを押してください
(ESCキーを押すと前の処理に戻ります)
```

参考

どのような単語が登録されているかは、「B.5　辞書の一覧」で調べることができます。

B.5 辞書の一覧

辞書の一覧は、辞書ファイルに登録されている単語を、画面に表示したりプリンタに出力する機能です。辞書ファイルに登録されている単語を確かめたり、不必要になったユーザー登録単語を連続して削除する際に先だって使用します。

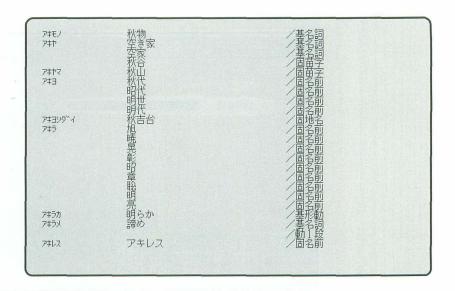
辞書の一覧は、次の手順で表示します。

1. DICMのメニュー画面で、「辞書の一覧」を選択します。
2. 開始見出しを指定します。
   開始見出しは、表示（またはプリンタ出力）したい範囲の最初の単語です。
3. 終了見出しを指定します。
   終了見出しは、表示（またはプリンタ出力）したい範囲の最後の単語です。
4. プリンタに出力するかどうかを指定します。

以上を画面のメッセージに従って設定すると、辞書が一覧表示されます。

●出力画面一例

辞書の一覧は、次のような画面が出力されます。

```
ｱｷﾓﾉ        秋物        ／基名詞
ｱｷﾔ         空き家      ／基名詞
            空家        ／基名詞
            秋谷        ／固苗字
ｱｷﾔﾏ        秋山        ／固苗字
ｱｷﾖ         秋代        ／固名前
            昭代        ／固名前
            明世        ／固名前
            明代        ／固名前
ｱｷﾖｼﾀﾞｲ     秋吉台      ／固地名
ｱｷﾗ         旭          ／固名前
            暁          ／固名前
            晃          ／固名前
            彰          ／固名前
            昭          ／固名前
            章          ／固名前
            聡          ／固名前
            明          ／固名前
            亮          ／固名前
ｱｷﾗｶ        明らか      ／基形動
ｱｷﾗﾒ        諦め        ／基名詞
                        ／動1段
ｱｷﾚｽ        アキレス    ／固名前
```

・表示を一時停止したいときには、[CTRL]＋[S]キーを押してください。表示を再開するときは、もう一度同じ操作をします。
・出力の途中で一覧表示を中止したいときは、[STOP]キーを押してから、リターンキーを押してください。

注意

- 見出しは、16 文字以内で、アルファベット、かな、数字、記号で入力します（アスタリスク記号〝*〟と感嘆符〝!〟は入力できません）。
- 見出しの範囲は、アルファベット順、または五十音順で指定します。
- 開始見出しに何も入力しないでリターンキーを押すと、ファイルの先頭から一覧表示が始まります。
- 見出しの入力に誤りがある場合は、ブザーが鳴り、「入力に誤りがあります」というメッセージが表示され、再び開始見出しの入力に戻ります。

参考

開始見出しと終了見出しの指定は、あいまいでもかまいません。たとえば、単語の先頭が「あ」の単語を一覧表示するには、開始見出しを「あ」、終了見出しを「あんん」のように指定できます。この場合、「あんん……」というような単語は元々存在しませんが、「あん」だけでは、「案件（あんけん）」のような単語が表示されません。少々余計な単語が表示されますが、「あ」から「い」と指定してもよいでしょう。

郵便番号はかな見出し数字 3 文字で、部首はかな見出しの先頭が「゜」（全角の半濁音）で登録されています。

例：郵便番号の場合

```
100     東京都千代田区      /固地名
        東京都青ケ島村      /固地名
        東京都神津島村      /固地名
        東京都利島村        /固地名
        東京都御蔵島村      /固地名
        東京都大島町        /固地名
        東京都小笠原村      /固地名
        東京都新島村        /固地名
        東京都八丈町        /固地名
        東京都三宅村        /固地名
101     東京都千代田区      /固地名
102     東京都千代田区      /固地名
```

例：「のぎへん」の場合

```
゜ﾉｷﾞ    穐    /
        穎    /
        禾    /
        黍    /
        穫    /
        秦    /
        秤    /
        穆    /
        秉    /
        秕    /
        秧    /
```

B.6　辞書のマージ

2つの辞書ファイルをまとめて、1つの辞書ファイルにする処理を「辞書のマージ」と呼びます。

たとえば、職場と家庭で2台のコンピュータを使用している場合、両方の辞書ファイルには異なる単語が登録されることでしょう。このような場合は、ときどき2つの辞書をマージして（まとめて）同じ内容の辞書にすると便利です。

辞書のマージでは、次のファイルを使用します。

マスタ辞書ファイル

DICMの起動時に指定した辞書ファイルです。

入力ファイル

辞書マージ画面で指定する辞書ファイルです。指定できるのは、DICMの起動時に指定できるファイルです（「B.2　DICMの起動」参照）。

出力ファイル

マスタ辞書ファイルと入力ファイルのマージで作成される新しい辞書ファイルです。以後は、この辞書ファイルを使用します。

辞書は、次の手順でマージします。

1. DICMのメニュー画面で、「辞書のマージ」を選択します。
2. 入力ファイル名を指定します。
3. 出力ファイル名を指定します。
4. 出力ファイル中の空きエリアを何パーセントほど用意するかを指定します。
5. プリンタ出力をするかどうかを選択します。

以上を画面のメッセージに従って設定すると、辞書がマージされます。

● **マージ処理中画面一例**

辞書のマージ中は、次のような画面が出力されます。

```
ファイル名            :   A:¥NECAI.NEW
インデックス  サイズ  :   4096 Byte
ページ  サイズ        :   1024 Byte

ﾍﾟｰｼﾞNO.   0  見出し  !              ﾚｺｰﾄﾞ数   2  空きｴﾘｱ 1004 Byte ( 98%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.   1  見出し  "              ﾚｺｰﾄﾞ数   1  空きｴﾘｱ 1016 Byte ( 99%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.   2  見出し  #              ﾚｺｰﾄﾞ数   1  空きｴﾘｱ 1016 Byte ( 99%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.   3  見出し  $              ﾚｺｰﾄﾞ数   1  空きｴﾘｱ 1016 Byte ( 99%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.   4  見出し  ()1            ﾚｺｰﾄﾞ数  23  空きｴﾘｱ  866 Byte ( 84%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.   5  見出し  0              ﾚｺｰﾄﾞ数  23  空きｴﾘｱ  214 Byte ( 20%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.   6  見出し  026            ﾚｺｰﾄﾞ数  14  空きｴﾘｱ  224 Byte ( 21%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.   7  見出し  041            ﾚｺｰﾄﾞ数  19  空きｴﾘｱ  208 Byte ( 20%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.   8  見出し  060            ﾚｺｰﾄﾞ数  17  空きｴﾘｱ  248 Byte ( 24%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.   9  見出し  077            ﾚｺｰﾄﾞ数  12  空きｴﾘｱ  292 Byte ( 28%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.  10  見出し  089            ﾚｺｰﾄﾞ数  11  空きｴﾘｱ  480 Byte ( 46%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.  11  見出し  1              ﾚｺｰﾄﾞ数  44  空きｴﾘｱ  200 Byte ( 19%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.  12  見出し  150            ﾚｺｰﾄﾞ数  50  空きｴﾘｱ  212 Byte ( 20%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.  13  見出し  198            ﾚｺｰﾄﾞ数   2  空きｴﾘｱ  968 Byte ( 94%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.  14  見出し  2              ﾚｺｰﾄﾞ数  34  空きｴﾘｱ  225 Byte ( 21%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.  15  見出し  238            ﾚｺｰﾄﾞ数  24  空きｴﾘｱ  210 Byte ( 20%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.  16  見出し  262            ﾚｺｰﾄﾞ数  29  空きｴﾘｱ  210 Byte ( 20%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.  17  見出し  297            ﾚｺｰﾄﾞ数   3  空きｴﾘｱ  800 Byte ( 78%)
```

参考

空きエリアとは、ユーザーが単語を登録する部分で（辞書に白紙がついていると考えればよいでしょう）、0～30%の範囲（標準的には15%くらい）で指定できます。

数字を入力しないでリターンキーのみを押すと、15%の空きエリアが用意されます。

なお、空きエリアの大きさは、「B.7　辞書再編成」で後から広げることもできます。

NECDIC.SYSファイルの大きさの上限は、686Kバイトです。この値を超えて単語の表示を行ったり、空きエリアを広げることはできません。

B.7　辞書再編成

辞書再編成とは、ユーザーが単語を登録する空きエリアの現在の状況を調べたり、辞書ファイルに新しく空きエリアを用意する作業です。新しい空きエリアを用意する作業は、単語を登録しようとして、「登録するための領域が足りません」「読みを登録するページがありません」というメッセージが表示された場合に行います。

辞書は、次の手順で再編成します。

1. DICMのメニュー画面で、「辞書再編成」を選択します。
2. 空きエリアの現状報告をするかどうかを選択します。
   「はい」と指定すると、空きエリアの報告が画面表示（あるいはプリンタ出力も）されます。
3. 再編成して作成する、新しい辞書ファイル名（出力ファイル名）を指定します。
4. 空きエリアを何パーセント用意するかを指定します。
   空きエリアの指定は、「B.6　辞書のマージ」と同じです。
5. 新しい辞書ファイルの状況報告を、プリンタに出力するかどうかを選択します。

以上を画面のメッセージに従って設定すると、新しい辞書ファイルの状況報告が画面表示（あるいはプリンタ出力も）され、辞書が再編成されます。

●出力画面一例

空きエリアの報告中や辞書再編成中は、次のような画面が（あるいはプリンタにも）出力されます。

```
ファイル名             :  A:¥NECAI.NEW
インデックス　サイズ    :  4096 Byte
ページ　サイズ          :  1024
全ページ数             :   640 Page

ﾍﾟｰｼﾞNO.   0  見出し  !                ﾚｺｰﾄﾞ数   2  空きｴﾘｱ 1004 Byte ( 98%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.   1  見出し  ”                ﾚｺｰﾄﾞ数   1  空きｴﾘｱ 1016 Byte ( 99%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.   2  見出し  #                ﾚｺｰﾄﾞ数   1  空きｴﾘｱ 1016 Byte ( 99%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.   3  見出し  $                ﾚｺｰﾄﾞ数   1  空きｴﾘｱ 1016 Byte ( 99%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.   4  見出し  ()1              ﾚｺｰﾄﾞ数  23  空きｴﾘｱ  866 Byte ( 84%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.   5  見出し  0                ﾚｺｰﾄﾞ数  23  空きｴﾘｱ  214 Byte ( 20%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.   6  見出し  026              ﾚｺｰﾄﾞ数  14  空きｴﾘｱ  224 Byte ( 21%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.   7  見出し  041              ﾚｺｰﾄﾞ数  19  空きｴﾘｱ  208 Byte ( 20%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.   8  見出し  060              ﾚｺｰﾄﾞ数  17  空きｴﾘｱ  248 Byte ( 24%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.   9  見出し  077              ﾚｺｰﾄﾞ数  12  空きｴﾘｱ  292 Byte ( 28%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.  10  見出し  089              ﾚｺｰﾄﾞ数  11  空きｴﾘｱ  480 Byte ( 46%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.  11  見出し  1                ﾚｺｰﾄﾞ数  44  空きｴﾘｱ  200 Byte ( 19%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.  12  見出し  150              ﾚｺｰﾄﾞ数  50  空きｴﾘｱ  212 Byte ( 20%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.  13  見出し  198              ﾚｺｰﾄﾞ数   2  空きｴﾘｱ  968 Byte ( 94%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.  14  見出し  2                ﾚｺｰﾄﾞ数  34  空きｴﾘｱ  225 Byte ( 21%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.  15  見出し  238              ﾚｺｰﾄﾞ数  24  空きｴﾘｱ  210 Byte ( 20%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.  16  見出し  262              ﾚｺｰﾄﾞ数  29  空きｴﾘｱ  210 Byte ( 20%)
ﾍﾟｰｼﾞNO.  17  見出し  297              ﾚｺｰﾄﾞ数   3  空きｴﾘｱ  800 Byte ( 78%)
```

参考

数字を入力しないでリターンキーのみを押すと、15%の空きエリアが用意されます。

NECDIC.SYSファイルの大きさの上限は、686Kバイトです。この値を超えて単語の登録を行ったり、空きエリアを広げることはできません。

付録C

ユーザー定義文字保守ユーティリティ(USKCGM)

ユーザー定義文字保守ユーティリティ(USKCGM)は、システムに登録されていない文字や記号を、ユーザーが独自に作成してシステムに登録するためのプログラムです。

ユーザーが作成した文字や記号は、画面に表示したり、プリンタで印字することもできます。

C.1　ユーザー定義文字とは

画面に表示される文字や、プリンタで印字される文字は、〝ドット〟と呼ばれる小さい点で構成されています。1文字を構成するドットの数は、ノーマルモードとハイレゾリューションモードで異なります。

ユーザーがこのドットによって作成する文字や記号は〝ユーザー定義文字〟と呼ばれ、ユーザー定義文字ユーティリティ(USKCGM)によって作成することができます。一度登録したユーザー定義文字はファイルとして保存され、以後は自由に画面に表示したり、プリンタで印字できるようになります。

ユーザー定義文字の大きさ、保存される標準的なファイル名は、次のようになっています。

機種	画面		プリンタ	
	サイズ	ファイル名	サイズ	ファイル名
ノーマルモード	16×16	USKCG16.SYS	24×24	USKCG24.SYS
ハイレゾリューションモード	24×24	USKCG24.SYS	左に同じ	

上記ファイル名は、MS-DOSの標準的なファイル名です。USKCGMで作成、保存したファイルであれば、上記以外のファイル名でも使用できます。

これらのファイルがMS-DOSを起動するディスクのルートディレクトリにあると、ユーザー定義文字は自動的にシステムに登録されます。

また、プリンタ用に登録できるユーザー定義文字の数は、プリンタの機種によって異なります。詳しくはプリンタのマニュアルを参照してください。

機種	文字数	JIS コード範囲（16 進）
PC-9800 シリーズ	188	7621～767E、7721～777E
PC-H98	219	7621～767E、7721～777E、7821～783F

C.2 USKCGMの起動

USKCGM を起動するには、コマンドプロンプトから次のように入力します。

```
USKCGM
```

USKCGM が起動すると、次のようなメニュー画面が表示されます。

```
USKCGMコマンド        Ver. X.XX
                      Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
機能選択

              ユーザー定義文字ファイルの作成
              ユーザー定義文字ファイルの更新
              システムの更新
              システムへの登録
              プリンタへの登録
              終　了

矢印キーで項目を選択し、リターンキーを押してください
```

この画面で、これから使用したい機能を選択します。各機能は、次のような働きをします。

●ユーザー定義文字ファイルの作成

新しいユーザー定義文字ファイルを作成します。

●ユーザー定義文字ファイルの更新

すでに作成したユーザー定義文字ファイルを編集します。

●システムの更新

すでに本体内のメモリに読み込まれたユーザー定義文字を変更します。なお、変更結果はユーザー定義文字ファイルには反映されません。

●システムへの登録

ユーザー定義文字ファイルの内容を本体内のメモリに登録します。ユーザー定義文字を画面に表示できるようになります。

●プリンタへの登録

ユーザー定義文字ファイルの内容をプリンタに登録します。ユーザー定義文字をプリンタで印字できるようになります。

[↑] [↓] キーで目的の機能を反転表示させ、リターンキーを押してください。

C.3 ユーザー定義文字の作り方

ユーザー定義文字を作成する手順は、初めて作成する場合と、すでに作成してユーザー定義文字ファイルがある場合で、若干異なります。

・初めて作成する場合

USKCGM のメニュー画面で「ユーザー定義文字ファイルの作成」を選択します。以後の操作は、「初めてユーザー定義文字を作る場合」と「ユーザー定義文字の編集」へ進んでください。

・すでにユーザー定義文字ファイルがある場合

USKCGM のメニュー画面で「ユーザー定義文字ファイルの更新」を選択します。以後の操作は、「ユーザー定義文字ファイルの更新」と「ユーザー定義文字の編集」へ進んでください。

■初めてユーザー定義文字を作る場合

初めてユーザー定義文字を作成する場合は、USKCGM のメニュー画面で「ユーザー定義文字ファイルの作成」を選択します。これから作成する文字の大きさと、作成したユーザー定義文字を記録するファイル名を指定してから、文字を作ります。

① USKCGM のメニュー画面で「ユーザー定義文字ファイルの作成」を選択すると、次のような画面が表示されます。これから作成する文字の大きさを選択してリターンキーを押してください。

```
USKCGMコマンド          Ver. X.XX
                                  Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
ユーザー定義文字ファイルの作成
  文字パターンサイズ     16ドット



  出力ファイル名         ¥USKCG16.SYS



矢印キーで文字パターンサイズ(ドット)を選択し、リターンキーを押してください
（ESCキーを押すと処理を中止し、機能選択画面に戻ります）

16ドット  24ドット
```

[←] [→] の矢印キーで、作成する文字の大きさを選択します。

- 16 ドット

  ノーマルモードで画面に表示するユーザー定義文字を作成する場合に選択します。

- 24 ドット

  ハイレゾリューションモードの場合、あるいはノーマルモードのプリンタ用ユーザー定義文字を作成する場合に選択します。

参考

ノーマルモードでは、画面表示用のユーザー定義文字ファイルと、プリンタ印字用のユーザー定義文字ファイルの2種類を作る必要があります。

② 作成するユーザー定義文字を記録する出力ファイル名(ユーザー定義文字ファイル名)を入力してリターンキーを押します。

```
USKCGMコマンド          Ver. X.XX
                                Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
ユーザー定義文字ファイルの作成
 文字パターンサイズ     16ドット


 出力ファイル名         ¥USKCG16.SYS



出力ファイル名を入力してください(省略した場合はUSKCG16.SYSとなります)
(ESCキーを押すと処理を中止し、機能選択画面に戻ります)
>
```

ファイル名を省略してリターンキーのみを押した場合は、文字パターンサイズによって、次のような名前のファイルがカレントドライブのルートディレクトリに自動的に作成されます。

- **16 ドットの場合** ……… USKCG16.SYS
- **24 ドットの場合** ……… USKCG24.SYS

③ 出力ファイル名を入力すると、次のような確認を求めるメッセージが表示されます。

```
(ESCキーを押すと処理を中止し、機能選択画面に戻ります)
よろしいですか(Y/N):
```

・ N を選択
①からの処理に戻ります。

・ Y を選択
ユーザー定義文字の作成画面が表示されます。以後の操作は、「ユーザー定義文字の編集」へ進んでください。

■ユーザー定義文字ファイルの更新

すでにユーザー定義文字ファイルがある場合は、ユーザー定義文字ファイルの更新となります。

① USKCGMのメニュー画面で「ユーザー定義文字ファイルの更新」を選択すると、次のような画面が表示されます。入力の対象を選択してリターンキーを押します。

```
USKCGMコマンド          Ver. X.XX
                                    Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
ユーザー定義文字ファイルの更新
  入力対象          ファイル

  入力ファイル名    ¥USKCG16.SYS

  出力ファイル名    ¥USKCG16.SYS

矢印キーで入力対象を選択し、リターンキーを押してください
（ESCキーを押すと処理を中止し、機能選択画面に戻ります）
ファイル  システム
```

・「ファイル」を選択した場合
そのファイルがディスクから読み込まれ、ユーザー定義文字を編集できるようになります。

・「システム」を選択した場合
現在システムに登録されているユーザー定義文字を修正、追加して、ファイルに記録できるようになります。この場合は、③へ進んでください。

参考

以前のUSKCGMで作成したユーザー定義文字ファイル（USKCG.SYS）も、入力ファイルにすることができます。この場合は、③で指定する出力ファイル名を「USKCG16.SYS」または「USKCG24.SYS」として更新すれば、以後、システム起動時の自動ユーザー定義文字登録用ファイルになります

② ①で「ファイル」を選択した場合は、入力ファイル名を指定します。

```
入力ファイル名を入力してください（省略した場合はUSKCG16.SYSとなります）
（ＥＳＣキーを押すと処理を中止し、機能選択画面に戻ります）
>
```

編集したいユーザー定義文字ファイル名を入力してリターンキーを押します。ファイル名を入力せずにリターンキーのみを押した場合は、画面に表示されているファイルが編集の対象となります。

③ 編集後のユーザー定義文字を記録する出力ファイル名（ユーザー定義文字ファイル名）を指定します。

```
出力ファイル名を入力してください（省略した場合はUSKCG16.SYSとなります）
（ＥＳＣキーを押すと処理を中止し、機能選択画面に戻ります）
>
```

ユーザー定義文字を記録するファイル名を入力してリターンキーを押します。ファイル名を入力せずにリターンキーのみを押した場合は、画面に表示されているファイルに編集結果が保存されます。

参考
ユーザー定義文字を追加したり修正する場合、通常は入力ファイル名と出力ファイル名を同じ名前にします。

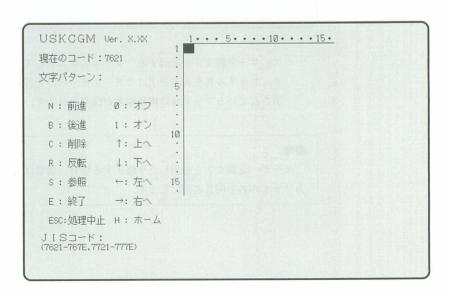
④　以上の設定が終了してリターンキーを押すと、確認を求めるメッセージが表示されます。

（ESCキーを押すと処理を中止し、機能選択画面に戻ります）
よろしいですか(Y/N)：

・ N を選択
①からの処理に戻ります。

・ Y を選択
ユーザー定義文字の作成画面が表示されます。メッセージに従ってなにかキーを押すと、USKCGM のメニュー画面に戻ります。

■ユーザー定義文字の編集

「ユーザー定義文字ファイルの作成」や「ユーザー定義文字ファイルの更新」で、入力ファイル名や出力ファイル名などの設定が終了すると、ユーザー定義文字を編集する次のような画面が表示されます。

画面の左上には、これから編集（作成）するユーザー定義文字の文字コードが「現在の文字コード」の欄に、実際に表示される様子が「文字パターン」の欄に表示されています。

最初に、編集（作成）するユーザー定義文字のJISコードをNキーまたはBキーで指定して、ユーザー定義文字を編集します。

注意
- ●ノーマルモードでは、24ドットの文字パターンは表示されません。
- ●ハイレゾリューションモードでは、16ドットの文字パターンは表示されません。

ユーザー定義文字の編集画面では、次のキーを使用してユーザー定義文字を編集（作成）します。

キー	機　能	説　明
N	前進	編集するユーザー定義文字のコード番号を1つ大きくします。
B	後進	編集するユーザー定義文字のコード番号を1つ小さくします。
C	削除	現在のコードのユーザー定義文字を削除します。
R	反転	編集しているユーザー定義文字の白いドットと黒いドットを反転させます。
S	参照	システムで用意している文字や、すでに作成したユーザー定義文字をコピーして、拡大図と文字パターンに表示します。これから作成する文字や記号と似たものがある場合に使用すると便利です。画面左下のJISコードの欄に、参照したい文字のJISコードを入力します。
E	終了	ユーザー定義文字の編集（作成）を終了して、ファイルを更新します。
0	オフ	拡大表示部のカーソル位置のドットをオフ（黒）にします。
1	オン	拡大表示部のカーソル位置のドットをオン（白）にします。
↑	上へ	拡大表示部のカーソルを1ドット上に移動します。
↓	下へ	拡大表示部のカーソルを1ドット下に移動します。
←	左へ	拡大表示部のカーソルを1ドット左に移動します。
→	右へ	拡大表示部のカーソルを1ドット右に移動します。
H	ホーム	拡大表示部のカーソルを、左上隅へ移動します。
ESC	処理中止	ユーザー定義文字の編集を中止して、USKCGMのメニュー画面へ戻ります。

C.4　ユーザー定義文字をシステムやプリンタに登録する

作成した〝ユーザー定義文字〞を画面に表示したりプリンタで印字するには、次の2つの方法のうちのどちらかで〝ユーザー定義文字〞を登録します。

・MS-DOSの起動時に自動的に登録する
・USKCGMを使用して登録する

なお、使用できるプリンタは24ドット系のプリンタ（PC-PR201、101など）です。印字できる文字はJISコードで7621H～7674Hの範囲の84文字です。

注意
- ●プリンタで使用できるユーザー定義文字ファイルはUSKCG24.SYSのみです。
- ●ノーマルモード機でユーザー定義文字を画面表示とプリンタの印字の両方で使用する場合には、USKCG16.SYSとUSKCGM24.SYSの両方を作成してください。
- ●16ドット系のプリンタでは、ユーザー定義文字は使用できません。

参照●SWITCHコマンド➡第1部第2章「SWITCHコマンド」

また、プリンタ用のユーザー定義文字を登録する前に、SWITCHコマンドを使用して「プリンタタイプ」に「24ドット系」を指定しておく必要があります。

■MS-DOSの起動時に自動的に登録する方法

常にユーザー定義文字を使用する場合は、MS-DOSの起動時に登録する方法が便利です。

●システムに登録

ユーザー定義文字ファイルが、MS-DOSを起動するディスクのルートディレクトリに存在すると、MS-DOSは自動的にそれを読み込みますので、起動後はいつでもユーザー定義文字を使用できるようになります。

●プリンタに登録

MS-DOSを起動するディスクのCONFIG.SYSに次の1行を追加します。

```
DEVICE=PRINT.SYS  /U
```

このようにしておいて、USKCGMで作成したユーザー定義文字ファイル（USKCGM24.SYS）が、MS-DOSを起動するディスクのルートディレクトリに存在すると、MS-DOSは自動的にそれを読み込みますので、起動後はいつでもユーザー定義文字を使用できるようになります。

なお、使用するプリンタが85文字以上の外字をサポートしている場合は、/ULスイッチを指定すると188文字（本体がPC-H98シリーズの場合は219文字）に拡張できます。

■USKCGMを使用して登録する方法

MS-DOSを起動した後でユーザー定義文字を表示/印字できるようにしたり、使用中のユーザー定義文字ファイルを切り換えたいときは、USKCGMを使用します。

●システムに登録

USKCGMのメニュー画面で「システムへの登録」を選択して、使用したいユーザー定義文字ファイルを指定します。

●プリンタに登録

USKCGMのメニュー画面で「プリンタへの登録」を選択して、ファイルまたは使用したいユーザー定義文字ファイルを指定します。

付録D

日本語入力キーの変更(NECAIKEY)

日本語入力機能では、変換などにファンクションキーを使用します。しかし、アプリケーションプログラムによっては、日本語入力機能と同じファンクションキーを使用するために、プログラムが正しく動作しなくなる場合があります。

このような場合のために、日本語入力機能では、日本語入力キー設定プログラム（NECAIKEY）を使用して、ファンクションキーの機能を変更することができます。

D.1 日本語入力キーファイルの作り方

ここでは、NECAIKEY コマンドで日本語入力キーファイルを作成する方法を解説します。

例として、ひらがな変換の機能を、f･1 キーに設定してみます。

① コマンドプロンプトから次のように入力します。

```
NECAIKEY
```

② NECAIKEY コマンドが起動すると、次のような画面が表示されます。

```
 日本語入力キー設定コマンド   Ver. X.XX
                              Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
日本語入力キーファイル名の指定

 入力ファイル名：

 出力ファイル名：

入力ファイル名を指定してください（リターンキーのみ押すと新規作成します）
（ＥＳＣキーを押すと処理を中止することが出来ます）
>
```

③　入力ファイル名を指定します。初めて作成する場合は日本語入力キーファイルが存在しないので、新規にファイルを作成するためにリターンキーを押します。

④　次に、出力ファイル名を指定します。作成する日本語入力キーファイルの名前が、NECAIKEY.DAT でかまわなければ、リターンキーを押します。

```
  日本語入力キー設定コマンド　Ver. X.XX
                                    Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
日本語入力キーファイル名の指定

  入力ファイル名：

  出力ファイル名：NECAIKEY.DAT

出力ファイル名を指定してください
（ＥＳＣキーを押すと入力ファイル名の指定に戻ります）
>
```

⑤　日本語入力で使用するファンクションキーの設定画面に変わります。この画面には、現在のファンクションキーの設定状況も表示されています。

```
  日本語入力キー設定コマンド　Ver. X.XX
                                    Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
日本語入力キーの更新
```

	f･1	f･2	f･3	f･4	f･5
SHIFT+					
CTRL +					

	f･6	f･7	f･8	f･9	f･10
	ひら変	カナ変	英数変	半角変	拡張
SHIFT+	ひら	カナ	英数	全／半	コード
CTRL +					

終了

```
 0：機能なし
 1：ひらがな変換　（ひら変）
 2：カタカナ変換　（カナ変）
 3：英数字変換　　（英数変）
 4：半角変換　　　（半角変）
 5：ひらがな入力　（ ひら ）
 6：カタカナ入力　（ カナ ）
 7：英数字入力　　（ 英数 ）
 8：全角／半角入力（全／半）
 9：コード入力　　（コード）
10：拡張メニュー　（ 拡張 ）

矢印キー（↑・↓・←・→）で更新するキーを選択し、リターンキーを押してください
（ＥＳＣキーを押すと処理を中止することが出来ます）
```

設定を変更したいファンクションキーを選択します。↑ ↓ ← → キーを押して反転表示を移動し、リターンキーを押して選択してください。こ

こでは f·1 キーを反転表示させ、リターンキーを押します。

⑥ ファンクションキーを選択すると、メニューカーソルは次の画面のように右側の機能一覧に移ります。

```
日本語入力キー設定コマンド  Ver. X.XX
                              Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
日本語入力キーの更新
        f·1   f·2   f·3   f·4   f·5          0:機能なし
                                              1:ひらがな変換   (ひら変)
                                              2:カタカナ変換   (カナ変)
                                              3:英数字変換     (英数変)
SHIFT+                                        4:半角変換       (半角変)
                                              5:ひらがな入力   ( ひら )
CTRL +                                        6:カタカナ入力   ( カナ )
                                              7:英数字入力     ( 英数 )
                                              8:全角／半角入力 (全／半)
        f·6    f·7    f·8    f·9    f·10      9:コード入力     (コード)
                                             10:拡張メニュー   ( 拡張 )
       ひら変 カナ変 英数変 半角変 拡張
SHIFT+ ひら   カナ   英数   全／半 コード
CTRL +                                  終了
矢印キー（↑・↓）でキーの機能を選択し、リターンキーを押してください
（ESCキーを押すと、キーの選択に戻ります）
キーの機能：
```

画面に表示される項目名と、機能の関係は次のとおりです。

項　目		機　能
ひらがな変換	（ひら変）	ひらがなに変換します。
カタカナ変換	（カナ変）	カタカナに変換します。
英数字変換	（英数変）	ローマ字入力の際に、ひらがなに変換された入力をアルファベットに戻します。
半角変換	（半角変）	半角の英数、カタカナに変換します。
ひらがな入力	（ひら）	タイプした読みがなを、ひらがなで表示します。
カタカナ入力	（カナ）	タイプした文字を、カタカナで表示します。
英数字入力	（英数）	タイプした文字を、アルファベットで表示します。
全角／半角	（全／半）	全角入力と半角入力を切り換えます。
コード入力	（コード）	文字コード番号を切り換えます。
拡張メニュー	（拡張）	拡張機能です。

先ほど選択したファンクションキーに割り当てたい機能を選択します。↑ ↓ キーで割り当てたい機能を反転表示し、リターンキーを押します。ここでは、「ひらがな変換」を選択します。

⑦ ファンクションキーへの機能の割り当てが終了したら、メニューカーソルを「終了」に重ねてリターンキーを押します。これでNECAIKEYコマンドが終了し、NECAIKEY.DATという日本語入力キーファイルが作成されました。

D.2　日本語入力キーの変更

参照●CONFIG.SYSの編集➜第1部第2章「CUSTOMコマンド」

ファンクションキーの機能を変更するには、CONFIG.SYSまたはADDDRVコマンドで日本語入力フロントエンドプロセッサを組み込む際に、次のように日本語入力キーファイルを指定します。

```
DEVICE＝A：¥DOS¥KKCFUNC.SYS
DEVICE＝A：¥DOS¥NECAIK1.DRV　/F＝〈日本語入力キーファイル名〉
DEVICE＝A：¥DOS¥NECAIK2.DRV　NECAI.SYS
```

ここで、〈日本語入力キーファイル名〉にはNECAIKEYコマンドで作成したファイル名を指定します。省略すると、NECAIKEY.DATを指定したことになります。該当するファイルが見つからない場合、ファンクションキーの機能は初期設定の状態になります。

なお、MS-DOS3.3Bと同様のファンクションキー機能を設定した日本語入力キーファイル〝NECAI33.DAT〟があらかじめ用意されています。

付録E アスキーコード

ここでは、MS-DOSで文字を表現する方法として使用されている〝アスキーコード〟について解説します。

E.1 アスキーコード

MS-DOSの内部では、文字を扱う方法として〝アスキーコード〟と呼ばれるものを使用しています。

コンピュータでは文字を形として扱うのではなく、文字のひとつひとつにコード（番号）を付けておき、そのコードで文字を呼び出すことによって画面に文字を表示したり、コードを並べてファイルとして、ディスクに保存しています。

アスキーコードは1バイトで表現されますが、1バイトでは256種類のコードを扱うことができます。MS-DOSでは漢字を扱うこともできますが、漢字は数が多く256種類の中には収まりませんので、2バイトでひとつの文字を表すことになっています。

アスキーコードによる文字とコードは、次の表のように対応しています。

上位4ビット→

下位4ビット↓

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		D_E		0	@	P	‘	p				ー	タ	ミ		
1	S_H	D_1	!	1	A	Q	a	q			。	ア	チ	ム		円
2	S_X	D_2	"	2	B	R	b	r			「	イ	ツ	メ		年
3	E_X	D_3	#	3	C	S	c	s			」	ウ	テ	モ		月
4	E_T	D_4	$	4	D	T	d	t			、	エ	ト	ヤ		日
5	E_Q	N_K	%	5	E	U	e	u			・	オ	ナ	ユ		時
6	A_K	S_N	&	6	F	V	f	v			ヲ	カ	ニ	ヨ		分
7	B_L	E_B	’	7	G	W	g	w			ァ	キ	ヌ	ラ		秒
8	B_S	C_N	(	8	H	X	h	x			ィ	ク	ネ	リ	♠	
9	H_T	E_M	)	9	I	Y	i	y			ゥ	ケ	ノ	ル	♥	
A	L_F	S_B	*	:	J	Z	j	z			ェ	コ	ハ	レ	◆	
B	H_M	E_C	+	;	K	[	k	{			ォ	サ	ヒ	ロ	♣	
C	C_L	→	,	<	L	¥	l	¦			ャ	シ	フ	ワ	●	＼
D	C_R	←	−	=	M	]	m	}			ュ	ス	ヘ	ン	○	
E	S_O	↑	.	>	N	∧	n	~			ョ	セ	ホ	゛		
F	S_I	↓	／	?	O	_	o				ッ	ソ	マ	゜		

この表では16進数で文字とコードを対応させています。

たとえば、〝41H〟というコードは上位4ビットが〝4〟、下位4ビットが〝1〟ですので、〝A〟という文字を表していることになります。ちなみに、〝41H〟の〝H〟は16進数であることを表す記号です。

また、アスキーコードは次のように分類されています。

00H～1FH、7FH	………	コントロールコード(後述)
20H～7EH	………	半角英数字
80H～9FH	………	グラフィック文字またはシフトJISコードの1バイト目
A0H～DFH	………	半角カタカナ
E0H～FFH	………	グラフィック文字またはシフトJISコードの1バイト目

E.2　コントロールコード

アスキーコードの中には文字だけでなく、画面の表示を制御する〝コントロールコード〟と呼ばれる特別なものが含まれています。文字を画面に出力すると文字を表示しますが、コントロールコードを画面に出力すると、ベルを鳴らしたり、後述するエスケープシーケンスを併用して文字に色を付けることができます。

コントロールコード表

コード	入力方法	内容
07H	CTRL ＋ G	ベルを鳴らします（BEL）
08H	CTRL ＋ H	バックスペース（BS）
09H	CTRL ＋ I	水平タブ文字（HT）
0AH	CTRL ＋ J	改行（LF）
0BH	CTRL ＋ K	垂直タブ文字（VT）
0CH	CTRL ＋ L	書式送り（FF）
0DH	CTRL ＋ M	復帰（CR）
1AH	CTRL ＋ Z	ファイルの終端
1BH	CTRL ＋ [	エスケープコード

コントロールコードを入力するには、表にあるように CTRL キーを押しながら文字キーを押します。スクリーンエディタ（SEDIT）でコントロールコードを入力する場合には、CTRL ＋ V キーを押してから入力してください。

付録F

エスケープシーケンス

コントロールコードは画面の単純な制御しか行うことができませんが、エスケープシーケンスを使用すると、文字に色を付けるなど、さらに高度な画面制御を行うことができます。

F.1 PC-9800シリーズのエスケープシーケンス

PC-9800シリーズで使用可能なエスケープシーケンスは、次の表のようになっています。ここで"ESC"はエスケープコード(1BH)を表し、パラメータpn、pl、pc、psは10進数の数字を表しています。

コード	機能
ESC[pl;pcH	カーソルをpl行pcカラムに移動します。
ESC[pl;pcf	同上。
ESC=lc	ESC[pl;pcHと同じ機能ですが、lとcには行位置、カラム位置に16進数の20Hを加え、それに該当するアスキーコードの文字そのものを指定します。
ESC[pnA	カーソルをpn行上の同一カラム位置に移動します。
ESC[pnB	カーソルをpn行下の同一カラム位置に移動します。
ESC[pnC	カーソルをpn文字右に移動します。
ESC[pnD	カーソルをpn文字左に移動します。
ESC[0J	カーソル位置から最終行の右端までをクリアします。
ESC[1J	先頭行の右端からカーソル位置までをクリアします。
ESC[2J	画面全体をクリアし、カーソルをホーム位置まで移動します。
ESC *	同上。
ESC[0K	カーソル位置から行の右端までをクリアします。
ESC[1K	行の左端からカーソル位置までをクリアします。
ESC[2K	カーソルが位置する行の左端から右端までをクリアします。
ESC[pnM	カーソルが位置する行から下をpn行削除します。
ESC[pnL	カーソルが位置する行の上にpn行の空白行を挿入します。
ESC D	カラム位置をそのままに、カーソルを1行下に移動します。カーソルが最終行にある場合は、1行スクロールアップします。

コード	機　能
ESC E	カーソルを1行下の左端に移動します。カーソルが最終行にある場合は、1行スクロールアップします。
ESC M	カラム位置をそのままに、カーソルを1行上の行に移動します。カーソルが最終行にある場合は、1行スクロールダウンします。
ESC [s	カーソル位置と表示文字の属性をセーブします。
ESC [u	ESC [s でセーブした内容をロードします。ESC [s が実行されていない場合は、ホーム位置と属性の規定値が与えられます。
ESC [6n	カーソル位置を、コンソール入力直後に知らます。
ESC) 0	画面モードを漢字モードにします (規定値)。
ESC) 3	画面モードをグラフィック文字モードにします。
ESC [>5l	カーソルを画面に表示します (規定値)。
ESC [>5h	カーソルを画面に表示しません。
ESC [>1h	ファンクションキーの内容を画面に表示しません。
ESC [>1l	ファンクションキーの内容を画面に表示します (規定値)。
ESC [>3h	画面表示行数を 20 行にします (ノーマルモードのみ)。
ESC [>3n	画面の表示行数を 31 行にします (ハイレゾモードのみ)。
ESC [>3l	画面の表示行数を 25 行にします (規定値)。
ESC [ps;…;psm	表示文字の属性を設定します。
	<ps の値>　<内容>
	0　規定値
	1　ハイライト (モノクロのみ)
	2　バーティカルライン
	4　アンダーライン
	5　ブリンク
	7　リバース
	16 (または 8)　シークレット (不可視)
	30　黒
	31 (または 17)　赤
	32 (または 20)　緑
	33 (または 21)　黄色
	34 (または 18)　青
	35 (または 19)　紫
	36 (または 22)　水色
	37 (または 23)　白
	40　黒反転
	41　赤反転
	42　緑反転
	43　黄色反転
	44　青反転
	45　紫反転

コード	機　能
	46　　　　水色反転 47　　　　白反転
ESC [Pn;…;Pnp	ESC [に続く最初の1文字に対応するキーに、2番目以降の文字、または文字列を割り当てます。
ESC ["string";p	同上。
ESC [Pn;"string";Pnp	同上。

F.2　PC-H98でのみ使用可能なエスケープシーケンス

PC-H98では、拡張されたハードウェア機能を利用するために、使用できるエスケープシーケンスがPC-9800シリーズより増えています。

PC-H98では次のようなエスケープシーケンスを使用することができます。

コード	機能
ESC [?5h	Enable Extended Attribute Mode 拡張アトリビュートモードにする指示です。このモードでは画面の表示文字の色属性をフォアグラウンドカラー（文字色）とバックグラウンドカラー（背景色）に分けて指定できるようになります。
ESC [?5l	Disable Extended Attribute Mode 標準アトリビュートモードにする指示です。システムの規定値はこのモードであり、拡張アトリビュートモードの使用が終了したら、必ずこのモードに戻してください。
ESC [ps;…;psm	Character Attribute 表示文字に属性を指定します。属性は一度指示すると以降に続く表示文字に適用され、次の属性の指定まで有効です。 パラメータpsは一度に複数指定できますが、色の指定はその内のひとつにする必要があります。psには次の値を用いますが、2つのどれかを指定できるものもあります。 <psの値>　標準モード　　拡張モード（*1） 0　　規定の属性　　← 1　　ハイライト（*2）　← 2　　バーティカルライン　← 4　　アンダーライン　← 5　　ブリンク　← 7　　リバース　← 16(または8)　シークレット（不可視）←

コード	機能		
			フォアグラウンド
	30	黒　淡(暗)	←
	31(または 17)	赤	←
	32(または 20)	緑	←
	33(または 21)	黄色	←
	34(または 18)	青	←
	35(または 19)	紫	←
	36(または 22)	水色	←
	37(または 23)	白	←
			バックグラウンド
	40	黒反転	黒
	41	赤反転	赤
	42	緑反転	緑
	43	黄色反転	黄色
	44	青反転	青
	45	紫反転	紫
	46	水色反転	水色
	47	白反転	白
	規定の属性に戻すには、ESC [m が適切です。		

(*1)　拡張モードは、ESC [?5h で拡張モードにした場合のみ使用可能です。また、拡張モードを使用したプログラムは、プログラムの終了時にモードを標準モードに戻す必要があります。

(*2)　モノクロのみ

注意

● エスケープシーケンスは TYPE コマンドや ECHO コマンドで画面に出力することができますが、エスケープシーケンスの中にはリダイレクト記号と同じ〝>〟を使用するものがありますので、ECHO コマンドを使用する場合には注意してください。

索引

記号

数字

A

B

C

D

さ

ま

や

ら

わ